(Aus dem Krankenhaus links der Isar, Abteilung des Herrn Geheimrats Prof. Dr. v. Ziemssen.

Ein Beitrag

zur

Diuretischen Wirkung des Calomels.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Ludwig Pollmann

cand. med. aus Kronach.

München, 1895.

Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

(Aus dem Krankenhaus links der Isar, Abteilung des Herrn Geheimrats Prof. Dr. v. Ziemssen.

Ein Beitrag

zur

Diuretischen Wirkung des Calomels.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Ludwig Pollmann
cand. med. aus Kronach.

München, 1895.
Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Referent: **Herr Geheimrat Prof. Dr. v. Ziemssen.**

Meinen teuren Eltern

in dankbarer Verehrung

gewidmet.

Seit etwa neun Jahren findet man in den Lehrbüchern der speciellen Pathologie und Therapie das Calomel unter den Arzneimitteln angeführt, welche wegen ihrer diuretischen Wirkung gegen allgemeine Wassersucht angewandt werden, sofern diese als eine Folgeerscheinung eines uncompensirten Herzfehlers auftritt. Vor jener Zeit war diese diuretische Wirkung des Calomels den meisten Ärzten, ja man kann sagen fast allen so gut, wie unbekannt, eine Erscheinung, über die man sich wundern muss, nachdem doch das Calomel ein Mittel ist, das schon seit Jahrhunderten die ausgedehnteste Anwendung bei allen möglichen Krankheiten findet. Einige wenige Aufzeichnungen finden sich zwar in der älteren Literatur vor, doch sind dieselben meist sehr spärlich und fanden offenbar in den ärztlichen Kreisen keine Beachtung.

Hermann Börhaave thut im Jahre 1715 in seinen „Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis“ der diuretischen Wirkung des Calomels Erwähnung. Fünfzig Jahre später lesen wir eine ähnliche Bemerkung in dem zu obigem Buch geschriebenen Commentar von Gerhardus van Swieten. Am Ende des 18. Jahrhunderts empfiehlt Peter Frank Calomel mit Knoblauch und Stokes giebt in seinem Werke „die Krankheiten des Herzens und der Aorta“ die Krankengeschichte eines Mr. Colles wieder, bei dem das Calomel das Anasarca immer wieder wie durch einen Zauber nach Stokes eigenen Worten beseitigte.

Wenn demnach auch einigen Arzten die diuretische Wirkung des Calomels bekannt war, so war es doch erst Jendrássik, der durch die Veröffentlichung seiner Beobachtungen über die Wirkung des Calomels bei hydropischen Kranken die allgemeine Aufmerksamkeit auf diese Eigentümlichkeit des Quecksilberpräparates lenkte. Jendrássik behandelte einen Kranken, der an allgemeinen Hydrops litt und nebenbei der Syphilis verdächtig war, mit Calomel und Jalappa. Dabei bemerkte er, dass einige Tage nach Beginn dieser Medication die Diurese auf eine ganz enorme Höhe anstieg und gleichzeitig der Hydrops zurückging. Dadurch aufmerksam gemacht, wandte er Calomel teils mit, teils ohne Jalappa noch bei mehreren hydropischen Kranken an und erzielte bei den meisten einen ähnlichen Effect.

Auf Grund dieser Beobachtungen kam er zu der Ansicht, dass das Calomel eine specifisch diuretische Wirkung bei Hydrops im Gefolge von Herzerkrankungen habe. Bei Hydrops im Anschluss an Nierenentzündung, ferner bei Pleuraexsudaten und bei gesunden Individuen konnte er eine Steigerung der Diurese nicht erzielen.

Die Veröffentlichungen Jendrássik's erregten in der ärztlichen Welt berechtigtes Aufsehen und man ging von allen Seiten daran, diese Beobachtungen nachzuprüfen bezw. genauer zu erforschen. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn in den nächsten Jahren und zwar namentlich in den Jahren von 1887—91 eine ziemlich umfangreiche Literatur über diesen Gegenstand erschien. Auf diese gesammte Literatur hier einzugehen, verbietet einmal die Reichhaltigkeit derselben und ferner der Umstand, dass man nicht selten gezwungen wäre, gleiches oder ähnliches zu wiederholen. Denn dass viele Autoren in der Hauptsache das nämliche oder ein ähnliches Resultat bekamen, ist leicht er-

klärlich. Es wird genügen, wenn im folgenden ein kurzer Überblick darüber gegeben wird, wie die Ansichten über den Wert und die Wirkungsweise des Calomels als Diureticum etwa in der Mitte des Jahres 1892 waren. Die Mitte des Jahres 92 wurde gewählt, weil von diesem Zeitpunkt an in der gesammten deutschen medicinischen Literatur über obiges Thema fast nichts mehr geschrieben wurde. Kaum dass sich 2 oder 3 Notizen darüber vorfinden und die Zeilen dieser Notizen sind zu zählen.

Damals war nun der Stand ein solcher, dass sich fast alle Autoren dafür aussprachen, dass dem Calomel eine diuretische Wirkung zukomme und dass diese am besten bei Ödemen auftrete, die in Folge von Herzfehlern entstanden sind. Die Dosis, welche gegeben wurde, war meist $3 \times 0{,}2$ gr. pro die. Als der wirksame Bestandteil des Präparates wurde das Quecksilber gefunden. In nicht wenigen Fällen traten als üble Begleiterscheinungen Stomatitis und Diarrhöen auf. Über die Art und Weise, wie das Mittel wirke, waren zwei Ansichten vorhanden. Die eine ging dahin, dass das Quecksilber auf das Nierenepithel reizend einwirke und dass dadurch die erhöhte Harnausscheidung zu Stande komme, nach der andern wäre der primäre Factor in einer erleichterten Resorption der Stauungstranssudate zu suchen und die vermehrte Diurese erst ein secundärer Vorgang. Über den Wert des Mittels gingen die Ansichten weit auseinander. Diejenigen, welche kein günstiges Urteil abgaben, begründeten dies damit, dass die Wirkung nur eine vorübergehende sei und dass der Schaden, welchen eine solche Behandlung durch die leicht auftretenden Diarrhöen und Stomatitis mit sich bringe, den durch die Diurese gestifteten Nutzen aufhebe, unter Umständen sogar übertreffe. Die Mehrzahl der Autoren schliesst sich jedoch diesem Urteil nicht an, sondern befür-

wortet die Anwendung des Calomels bei cardialem Hydrops und zwar namentlich in solchen Fällen, in denen die anderen Diuretica im Stiche lassen. Ausgeschlossen werden allerdings die Fälle, in denen das Leiden der Kranken bereits sehr weit fortgeschritten ist.

Auch bei renalem und hepatogenem Hydrops, ferner bei Pleuraexsudaten und bei Gesunden wurde das Quecksilberpräparat zu diuretischen Zwecken angewandt. Doch erzielten nur wenige hiebei einen Erfolg, sodass sich die meisten gegen eine Behandlung solcher Fälle mit Calomel aussprachen.

Es muss auffallen, dass die Litteratur, so schnell und so mächtig, als sie in den vier Jahren auftauchte, ebenso schnell auch wieder verschwand. Es wäre dies ja vielleicht erklärlich, wenn die Forschungen über die Wirkungsweise sowohl als über die Indicationen zur Anwendung zu einem Abschluss gekommen wären. Dem ist jedoch nicht so. Die Ansichten gehen nach wie vor noch sehr weit auseinander. Es wäre deshalb sicherlich wünschenswert, wenn weitere Erfahrungen darüber noch bekannt würden. Ein ähnlicher Grund mag es auch gewesen sein, welcher Herrn Privatdocenten Dr. Rieder veranlasste, mir auf meine Bitte um das Thema einer Doctorarbeit vorzuschlagen, Herrn Geheimrat von Ziemssen um die Erlaubnis zu ersuchen, dass ich die Beobachtungen, wie sie in den letzten Jahren auf der ersten medicinischen Abteilung des Herrn Geheimrat über Calomel gemacht wurden, sammeln und bearbeiten dürfte.

Das Material, welches sich im Archiv vorfand, war ein ziemlich reichliches, doch konnte es nur zum Teil verwendet werden, soweit eben die mehr oder minder sorgfältige Führung der Ordinationsbögen und der klinischen Bögen eine Bearbeitung zuliess. Die Calomelbehandlung erstreckte sich fast auschliesslich auf Herzerkrankungen. Unter den Leber-

und Nierenkrankheiten konnte ich keine, wenigstens keine brauchbaren Fälle auffinden. Im nachfolgenden werden die einzelnen Krankengeschichten z. T. mit kurzen Bemerkungen folgen. Sie umfassen einen Zeitraum von mehreren Jahren. Am Schlusse befinden sich noch mehrere Fälle, die ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte.

Fall 1.

L. J., Maurer 38 Jahre.

Insufficienz der Aorta. Insufficienz und Stenose der Mitralis. Chronische Tuberculose der Lungen. Allgemeiner Hydrops.

Leichtes Ödem der Gesichtshaut. An den oberen und unteren Extremitäten mässiges Anasarca. Auf der Lunge deutliche Zeichen einer chronischen Tuberculose. Beiderseits Hydrothorax. Respiration dyspnoisch. Herzdämpfung bedeutend verbreitert. An der Spitze lautes systolisches, schwaches diastolisches Geräusch. Über der Aorta lautes scharrendes diastolisches Geräusch. Puls klein, etwas schnellend, rhythmisch und äqual, sehr frequent. Bauchdecken ödematös. Mässiger Ascites. Stauungsleber, Stauungsmilz. Harn etwas getrübt, schwach eiweisshaltig.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen
18./XII	Digitalis mit Kal. acet. u. Oxymel Squillae	110	400	1022		1	
19.	Repet.	115	500	1020		2	
20.	„	116	400	1022		1	
21.	„	114	400	1022		—	
22.	„	114	900	1023	78,5	1	
23.	„	104	950	1022		1	
24.	3 × 0,2 Calomel	114	550	1022		—	Herzaction zieml. frequent, aber regelmäss.
25.	3 × 0,2 „	114	820	1025		1	
26.	3 × 0,2 „	108	600	1023		2	0,5 ‰ Eiweiss nach Esbach. Druck in der Temporalarterie 80mm nach Basch. Hydrops nimmt immer noch zu. Zieml. starke Dyspnoe.

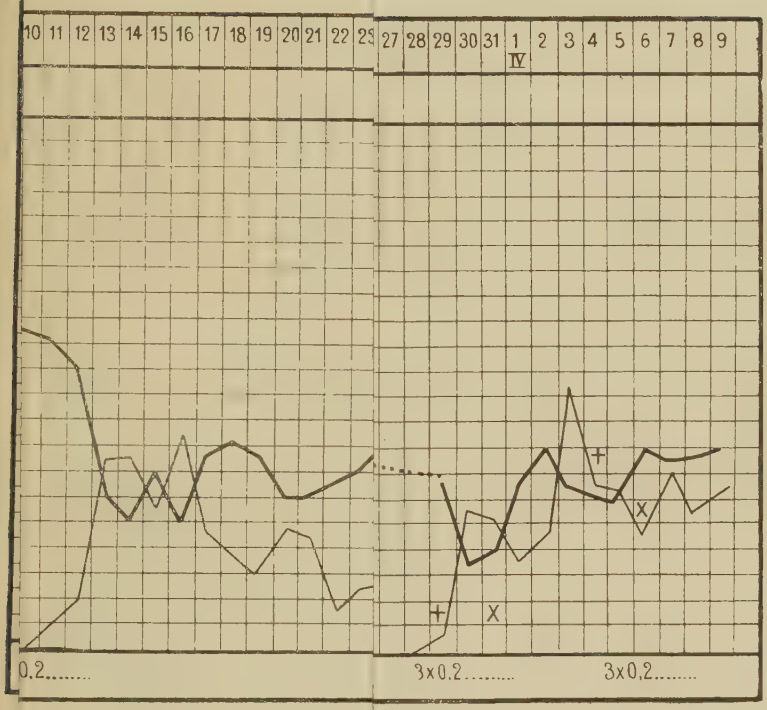
Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen.
27. XII.	3 × 0,2 „	110	500	1021		1	
28.	3 × 0,2 „	107	2350	1013		1	Puls grösser u. voller. Im Harn Eiweiss. Hämoglobingehalt 95.
29.	3 × 0,2 „	100	3780	1010		2	Anasarca zurückgegangen.
30.		110	4300	1011		2	
31.		100	4600	1010		2	
1./I		100	5120	1010		2	
2.		100	2600	1010		2	
3.		100	2200	1011	58	2	Anasarca des Beines und Rumpfes vollst. geschwunden. Hydrothorax beiderseits zurückgegangen. Im Harn nur noch Spuren von Eiweis.
6.		110	1550	1020		1	Harn ist eiweissfrei.
13.		100	1800	1018	61,5	2	
15.		103	—	—		1	Bisher relatives Wohlbefinden. Heute mehrmals Erbrechen. Herzfrequenz gestiegen. Fast vollständige Anurie.
20.	3 × 0,2 Cal. mit Digitalis	116	600	1024	64	1	Wieder leichtes Ödem der unteren Extremitäten, geringer Ascites. Puls klein. Dyspnoe. Schlaf erheblich gestört. Im Harn Eiw.
21.	3 × 0,2 Cal. m. Dig.	118	500	1024		1	
22.	3 × 0,2 „ „ „	118	400	1023		1	
23.	3 × 0,2 „ „ „	108	600	1022		1	
24.		108	1800	1015		1	Im Harn Spuren von Eiweiss.
25.		106	2800	1010			
26.		106	2800	1009		1	Stauungserscheinungen zurückgegangen. Relat. Wohlbefinden.
28.		106	2200	1015	59	1	
30.		106	3150	1012		1	
31.		110	3200	1011		1	
1./II		108	2300	1014		1	Hydrothorax, Ödeme, Ascites vollkommen verschwunden

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen.
3. II.		110	1200	1016	62	1	Spuren von Eiweiss im Harn.
8.		116	500	1024		2	Eiweiss im Harn.
9.	3 × 0,2 Cal. m. Dig.	119	—	—		1	
10.	3 × 0,2 „ „ „	117	—	—	60,5	2	An den Knöcheln geringes Anasarca. Blutig eitriger Auswurf. Atembeschwerden. Brechreiz. Hämoglobingeh. 85%. Temporalisdruck 95.
11.	3 × 0,2 „ „ „	110	250	1022		2	0,3‰ Eiw. im Harn.
12.	3 × 0,2 „ „ „	110	600	1020		2	Blutig. Auswurf. Auf der Lunge RHU an der Wirbelsäule etwa Handteller grosse Dämpfung mit Bronchialatmen.
13.	3 × 0,2 Cal. m. Dig.	116	2150	1012		2	
14.	3 × 0,2 „ „ „	116	2200	1010		2	
15.	3 × 0,2 „ „ „	109	1700	1014		1	Eiweiss im Harn.
16.	3 × 0,2 „ „ „	108	2600	1010		1	
17.	3 × 0,2 „ „ „	107	1350	1015	60	1	Tem.-Dr. 80. Blutiges Sputum.
18.	3 × 0,2 „ „ „	107	1200	1016		1	
19.	3 × 0,2 „ „ „	105	900	1015		1	
20.	3 × 0,2 „ „ „	109	1450	1012		1	
21.	3 × 0,2 „ „ „	104	1400	1012		1	
22.	3 × 0,2 „ „ „	108	450	1013		1	
23.	3 × 0,2 „ „ „	104	700	1014		3	
24.	3 × 0,2 „ „ „	100	800	1016	54	—	Eiweiss im Harn.
25.	3 × 0,2 „ „ „	104	600	1014		1	
26.	3 × 0,2 „ „ „	100	1050	1014		1	
27.	Extr. Aloës et Rhei	106	1000	1013		3	
28.	Repet.	105	1600	1012		2	
1./III	„	100	2800	1012		1	
2.	„	100	2500	1010		2	
3.	„	97	1600	1014	54	2	Im Sputum dunkles Blut. Stühle consist.
8.		120	1240	1014		2	
10.		116	1200	1015	54		
11.	3 × 0,2 Cal. m. Dig.	116	—	—		—	Erbrechen während d. Nacht. Kein Schlaf, kein Urin, kein Stuhl.
12.	3 × 0,2 „ „ „	116	—	—		—	
13.	3 × 0,2 „ „ „	116	1150	1015			Temp.-Dr. 90 mm.
14.		118	3600	1012		1	

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen
		114					
15./III	Aloëpillen	128	900	1012		—	Leibschmerzen, kein
24.		116	1800	1014	61	2	Stuhl, kein Urin, Er-
27.	Juf. Sennae		—	—		—	brechen.
		120					
28.		116	—	—		1	0,75 ‰ Eiw. im Harn.
29.	3 × 0,2 Cal. m. Dig.	110	—	—		—	Subjectives Befinden
30.	3 × 0,2 „ „ „	110	180	1014		2	besser.
31.	3 × 0,2 „ „ „		1700	1007		2	
		120					Befinden gut.
1./IV		116	1610	1008		2	
2.		108	1060	1010			
3.		106	1470	1015		2	Eiweiss im Harn.
4.	3 × 0,2 „ „ „	110	800	1013		2	
5.	3 × 0,2 „ „ „	115	1130	1014		2	
6.			2800	1011		2	

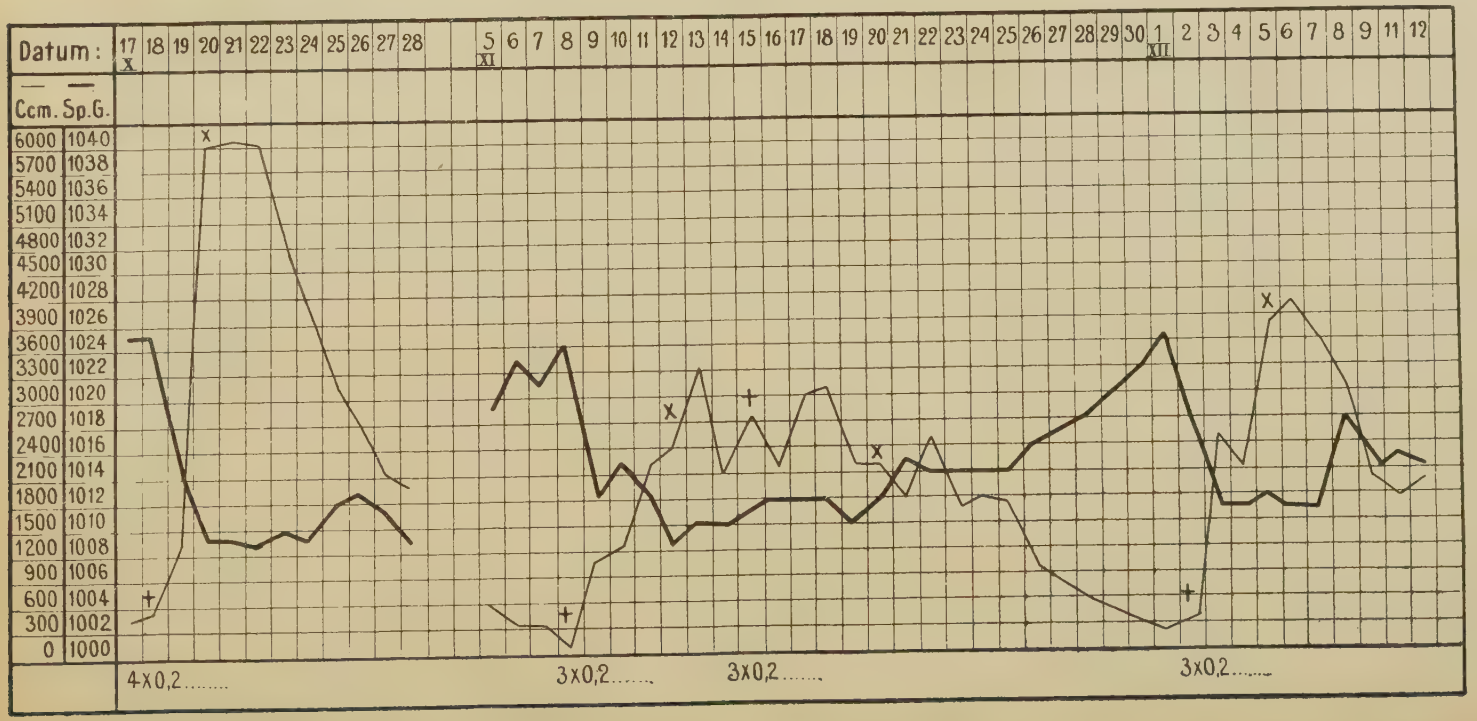
Am 11./IV auf Wunsch entlassen. Patient stirbt einige Wochen später ausserhalb der Klinik.

Die Wirkung des Calomels ist in diesem Falle offenbar eine sehr günstige. Während Digitalis, Kalium aceticum und Oximel Scillä keine Steigerung der Harnmenge bewirken konnten, stellte sich diese nach Darreichung von Calomel in sehr erheblichem Masse ein. Man kann demgemäss auch als sicher annehmen, dass bei der zweiten und den darauffolgenden Kuren, wo Calomel und Digitalis zusammen angewandt wurden, letzterem kein Einfluss auf die Höhe der ausgeschiedenen Harnmenge zukommt. Die Wassersucht geht mit Beginn der Diurese zurück und schwindet fast vollkommen. Zu gleicher Zeit bessert sich das Allgemeinbefinden. Durch eine zeitweise Darreichung des Quecksilberpräparates wird eine stärkere Wiederansammlung von Wasser hintangehalten. Die Diurese durch längeres ununterbrochenes Fortgeben, wie es bei der drittmaligen Darreichung geschieht, hochzuhalten, gelingt nicht. Üble Nebenwirkungen stellten sich in diesem


10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
27 28 29 30 31 1 IV 2 3 4 5 6 7 8 9
0.2.....
3x0.2.....
3x0,2.....

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen
5./XI		94	600	1019	77,5	5	Im Harn Eiweiss.
6.		90	450	1023		3	
7.		87	450	1021		3	
8.	3 × 0,2 Cal.	88	2001	024		3	
9.	3 × 0,2 „	94	1100	1012	79,7	2	
10.	3 × 0,2 „	95	1250	1015		3	
11.	3 × 0,2 „	95	2200	1011		3	2‰ Eiweiss im Harn.
12.	3 × 0,2 „	100	2400	1009		3	
13.		92	3450	1010	79	4	
14.		85	2100	1010		5	
15.	3 × 0,2 „	85	2800	1011		5	Anasarca der Beine und des Rumpfes bedeutend zurückgegangen. Puls zuweilen aussetzend, inäqual.
16.	3 × 0,2 „	84	2200	1012		5	
17.	3 × 0,2 „	84	2900	1012	62,3	5	
18.	3 × 0,2 „	90	3100	1012		5	
19.	3 × 0,2 „	84	2200	1010		5	
20.		80	2200	1012		5	
21.		86	1800	1015	65,7	5	2‰ Eiweiss im Harn
22.		82	2000	1014		5	
23.		79	1650	1014	69,7	5	
24.		93	1750	1014		5	3‰ Eiweiss im Harn.
25.		80	1750	1014		5	
26.		98	1000	1016		5	
27.	3 × 0,2 Digitalis	97	850	1017	71	8	
28.	Repet.	96	650	1018		5	
29.	„	96	500	1020		13	
30.	„	100	450	1022		5	
1. XII.	„	99	250	1025		8	
2.	3 × 0,2 Cal. m. Dig.	95	450	1018		8	
3.	3 × 0,2 „ „ „	84	2500	1011		8	
4.	3 × 0,2 „ „ „	88	2100	1011	71	8	
5.	3 × 0,2 „ „ „	88	3800	1012		8	
6.		82	4100	1011		8	
7.		86	3600	1011		8	
8.		85	2900	1018		8	
9.		95	2100	1014		8	
10.		95	1750	1015		5	Anasarca vollständig geschwunden. Harn stark eiweisshaltig. Hyaline u. granulierte Cylinder.
11.		90	1850	1014	65	5	

Auf Wunsch arbeitsunfähig entlassen.


Datum :
17 X 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
5 XI 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 XII 2 3 4 5 6 7 8 9 11 12
Ccm. Sp.G.
6000 1040
5700 1038
5400 1036
5100 1034
4800 1032
4500 1030
4200 1028
3900 1026
3600 1024
3300 1022
3000 1020
2700 1018
2400 1016
2100 1014
1800 1012
1500 1010
1200 1008
900 1006
600 1004
300 1002
0 1000
4x0,2.....
3x0,2.....
3x0,2.....
3x0,2.....

Patient geht nach längerer Zeit an seinem Herzfehler zu Grunde. Der Sectionsbefund ergab eine hochgradige Hypertrophie und Dilatation des Herzens in beiden Abschnitten. Bedeutende Atheromatose der Aorta und ihrer grossen Stämme, ebenso der Coronargefässe. Insufficienz und Stenose der Aortenklappen. Adhäsive Paricarditis mit Obliteration des Herzbeutels. Acute Pleuritis beiderseits. Stauungsinduration der Milz und Leber. Cyanotische Induration der Nieren. Stauungscatarrh des Dickdarms. Hydrops.

Bemerkenswerth ist in diesem Falle der hohe Gehalt des Harns an Eiweiss und das Auftreten von granulirten Cylindern. Der Verdacht, dass eine Nierenentzündung mit im Spiele sei, liegt sehr nahe. Man war auch zu Lebzeiten des Patienten geneigt, eine diesbezügliche Diagnose zu stellen. Im Sectionsprotokoll heisst es, dass die Nieren gross waren und eine erheblich vermehrte Consistenz besassen. Rinde und Mark konnten nicht deutlich von einander geschieden werden, erstere war verschmälert. Auf die diuretische Wirkung des Calomels übten jedoch diese Verhältnisse keinen Einfluss aus. Nicht unbedeutende Diarrhöen traten auch auf, die man wohl hauptsächlich für die starken Schwankungen des Körpergewichtes verantwortlich machen muss. Die Stuhlgänge steigen an einem Tage bis zu 13 an, aber auffallenderweise zu einer Zeit, wo Digitalis und nicht Calomel gegeben wurde.

Fall 3.

H. G., Viehhändlerswitwe, 46 Jahre.

Corbovinum. Allgemeiner Hydrops.

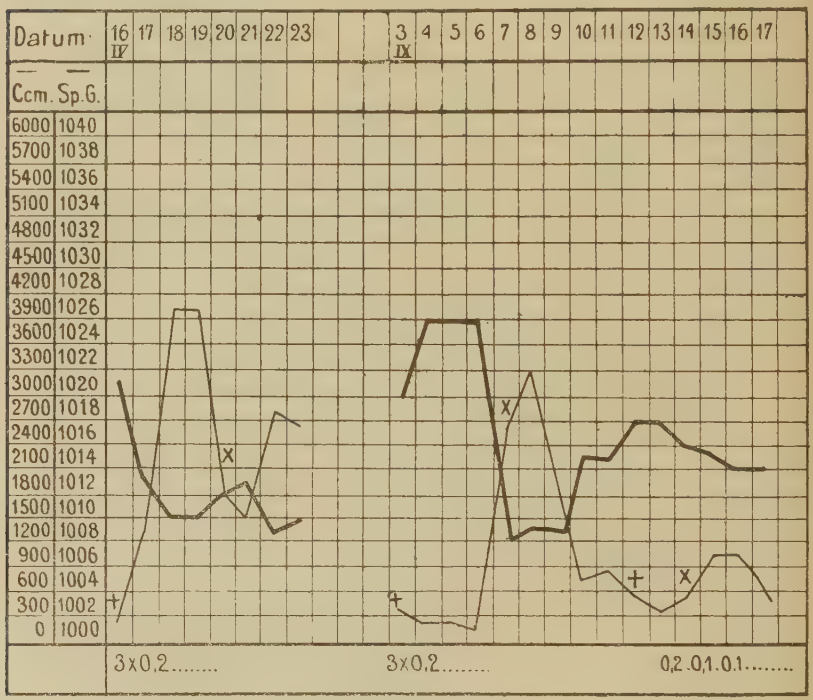
Patientin wurde längere Zeit auf der zweiten Abteilung der medicinischen Klinik mit Digitalis behandelt. Die Diurese konnte jedoch dadurch nicht in Gang gebracht werden.

Blasses Gesicht. Dyspnoische Atmung. Herzdämpfung nach rechts und links stark verbreitert. Spitzenstoss breit und hebend. Systolisches Geräusch. Puls arhythmisch, klein. Hydrothorax. Ödeme an den Unterschenkeln. Geringer Ascites. Stauungsleber. Harn schwach eiweisshaltig.

Datum	Verordnung	Puls	Harn-Meng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
16./IV	3 × 0,2 Cal. m. Op.	86	280	1021	—	
17.	3 × 0,2 „ „ „		1240	1013	2	Im Harn wenig Eiw. Mässiges Erbrechen.
18.	3 × 0,2 „ „ „	96	4000	1010	3	Harn hell u. klar, ohne Eiweiss. Hydrothorax ganz gering. Dyspnoe wesentlich gebessert. Patientin fühlt sich erleichtert.
19.	3 × 0,2 „ „ „	96	4000	1010	1	Brechreiz nicht mehr vorhanden.
20.	Digitalis		1850	1012		
21.	Repet.		1500	1013	1	
22.	„	80	2800	1009		Puls regelmässig. An den Füssen keine Ödeme mehr. Im Harn kein Eiweiss.
23.	„	86	2600	1010	1	
	Vom 24./IV—2./IX wird Patientin mit Digitalis und Diuretin behandelt. Die Ödeme kehren allmählich wieder, doch gelingt es zweimal, dieselben grösstenteils wieder zum Schwinden zu bringen. Im Harn tritt mit dem Sinken der Menge wieder Eiweiss auf. Vom 27./X an sinkt die Harnmenge trotz Diuretinmedication sehr stark.					
3./IX	3 × 0,2 Cal.		460	1020		Patientin bringt weg. Atemnot die Nacht auf dem Stuhle zu.
4.	3 × 0,2 „		200	1026		Im Harn Eiweiss.
5.	3 × 0,2 „		200	1026		
6.	3 × 0,2 „	96	100	1026		
7.			2650	1008		Kein Eiweiss im Harn.
8.			3250	1009		
9.			2000	1009		Kein Eiweiss im Harn.
10.			750	1015		Eiweiss im Harn.
11.			830	1015		Das Ödem der Beine nimmt zu.
12.	0,2 Cal. m. Op.		520	1018		
13.	0,1 „ „ „		320	1018		
14.	0,1 „ „ „		530	1016		Weg. Stomatitis wird Calomel ausgesetzt.
15.			1050	1015		
16.			1100	1014		Embolie im Gehirn. Aphasie. Contractur der rechten Gesichtshälfte.
19.			500	1014		

Die Diurese bleibt fortwährend niedrig. Eine nochmalige Diuretinbehandlung ist vollständig wirkungslos. Am 11./X Exitus letalis.

Leichendiagnose: Starke Hypertrophie und Dilatation des Herzens. Endocarditis chronica fibrosa. Retrahenz der Mitralis. Infarcte im rechten Unterlappen. Beiderseits adhäsive Pleuritis. Stauungsorgane. Ascites. Anasarca.



Bei dieser Patientin traten in der Zeit zwischen den einzelnen Calomelkuren zweimal Gehirnembolien und einmal ein hämorrhagischer Infarct der Lunge auf. Wenn trotzdem das Quecksilberpräparat eine vermehrte Harnsecretion bewirkt, so zeigt dies, wie wenig Einfluss die schlechte Beschaffenheit des Herzmuskels und die mangelhafte Circulation

auf den Eintritt der Diurese besitzt. Der Nutzen in Bezug auf den Allgemeinzustand ist allerdings bei der letztmaligen Darreichung gleich Null. Der schlechte Allgemeinzustand mag auch daran Schuld sein, dass gegen das Ende zu schon nach verhältnismässig wenig Calomel Stomatitis auftritt, während anfangs das Mittel allem Anschein nach gut vertragen wurde. Der Eiweissgehalt des Harnes ist Schwankungen unterworfen, indem derselbe während der Periode der hohen Harnmenge verschwindet.

Fall 4.

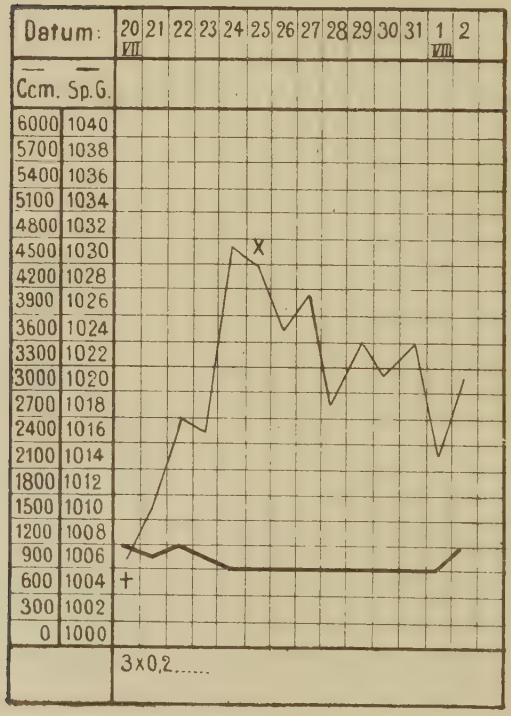
S. M., 28 Jahre, Trambahnconducteur.

Hypertrophie des Herzens. Insufficienz der Mitralis. Allgemeiner Hydrops.

Ziemlich kräftig gebaut. Unteres Augenlid ödematös. Starkes Ödem der Unterextremitäten. Atmung etwas dyspnoisch. Hydrothorax. Herzdämpfung nach rechts und links verbreitert. Leises systolisches Geräusch an der Spitze. Puls regelmässig mittelkräftig, weich. Abdomen ziemlich stark gespannt. Geringer Ascites. Leber vergrössert, Harn eiweissfrei.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
20./VI.	3 × 0,2 Cal.	92	1010	1008	2	
21.	3 × 0,2 „	96	1600	1007	2	
22.	3 × 0,2 „	80	2700	1008	3	
23.	3 × 0,2 „	84	2500	1007	3	Ödeme an der unt. Extremität geschwunden. Hydrothor. besteht noch. Ascites unvermind. Subjectives Wohlbefinden.
24.	3 × 0,2 „		4700	1006		
25.	3 × 0,2 „	92	4500	1006		
26.		84	3700	1006		Hydrothor. besteht noch. Ödeme an den Beinen vollst. vergangen. Keine Dyspnoe. Leichte Zahnfleischschwellung.
27.		76	4150	1006		
28.		76	2880	1006	2	
29.		76	3200	1006	2	
30.		76	3600	1006	2	

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
31. VI.		92	3600	1006	2	
1. VII.		84	2200	1006	2	
2.		72	3280	1008	2	Hydrothorax vollständig vergangen, ebens. Ödeme an den Beinen. Atmung ruhig. Puls zieml. kräftig. Leber noch immer vergrössert, etwas hart. Allgemeines Wohlbefind. Entlassen.



Fall 5.

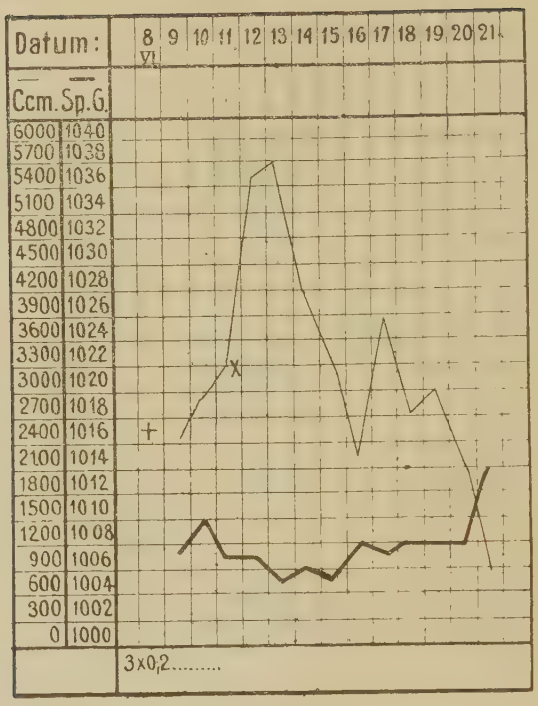
G. K., 58 Jahre, ehemaliger Kupferschmied.

Myodegeneratio. Allgemeiner Hydrops.

Gesicht cyanotisch. Genitalien und untere Extremitäten stark ödematös. Mässiger Ascites. Herzdämpfung nach rechts und links verbreitert. Töne rein, aber schwach. Leber wenig vergrössert. Im Harn geringe Mengen Eiweiss. Puls etwas hart, zieml. gespannt.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
8./VI.	3 × 0,2 Cal.	84				
9.	3 × 0,2 „	84	2450	1007		
10.	3 × 0,2 „	84	2900	1010		Ödem der unter. Extremitäten etwas zurückgegangen. Herzact. kräft. Cyanose d. Gesichtes geringer.
11.	3 × 0,2 „	72	3200	1007		
12.		78	5500	1007		Im Harn kein Eiweiss.
13.		78	5650	1005	3	Ödeme der unteren Extremitäten fast vollständ. geschwunden.
14.		72	4150	1006	2	Subj. Wohlbef. sehr gut.
15.		72	3400	1005	2	
16.		64	2200	1008	2	
17.		60	3800	1007	3	Keine Odeme mehr.
18.		72	2700	1008	3	Im Harn kein Eiweiss.
19.		68	3000	1008		
20.		72	2200	1008		Harn zeigt nach d. Kochen Opalescenz.
21.		76	1100	1014		Entlassen.

Das subjective Wohlbefinden des Patienten ist ausgezeichnet. Auch beim Herumgehen und Treppensteigen tritt kein Herzklopfen auf. Ödeme stellen sich nicht ein, selbst wenn Patient den ganzen Tag ausser Bett ist. Abdomen ist frei. Milz und Leber sind nicht mehr vergrössert. Puls ist klein und regelmässig.



Fall 6.

N. M., 50 Jahre, Kammachersfrau.

Insufficienz der Mitralis. Stauungserscheinungen. Guter Ernährungszustand. Starke Cyanose des Gesichtes. Augenlider besonders links ödematös. Leichtes Ödem der unteren Extremitäten. Herzdämpfung verbreitert. An der Spitze ein schabendes systolisches Geräusch. Puls weich, klein, leicht unterdrückbar, unregelmässig. Kein Ascites. Im Harn Eiweiss.

Datum	Verordnung	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
10./X.		650	1011	2	
11.	3 × 0,2 Cal.	700	1018	2	Im Harn Eiweiss.
12.	3 × 0,2 „	1100	1015	3	
13.	3 × 0,2 „	3000	1011	2	
14.	3 × 0,2 „	4210	1008	2	Im Harn kein Eiweiss.
15.	3 × 0,2 „	4230	1007	1	
16.		3500	1008	2	Schmerzen im Zahnfleisch.
17.		2040	1014	2	
18.		1310	1017		
19.		1370	1019		Im Harn Eiweiss.
20.		2230	1014		

Am 2. XI. wird Patientin in gutem Zustande entlassen.

Fall 7.

T. V., Taglöhnersfrau, 37. Jahre.

Insufficienz und Stenose des Mitralis. Stenose der Aorta. Allgemeiner Hydrops.

Blasse gelbliche Hautfarbe. Mässiges Ödem der Extremitäten. Hydrothorax. Venenpulsation. Herzdämpfung namentlich nach links stark verbreitert. Puls sehr klein und weich, kaum fühlbar, beschleunigt. Abdomen stark vorgewölbt. Ascites. Im Harn ziemlich viel Eiweiss. Leber stark vergrössert.

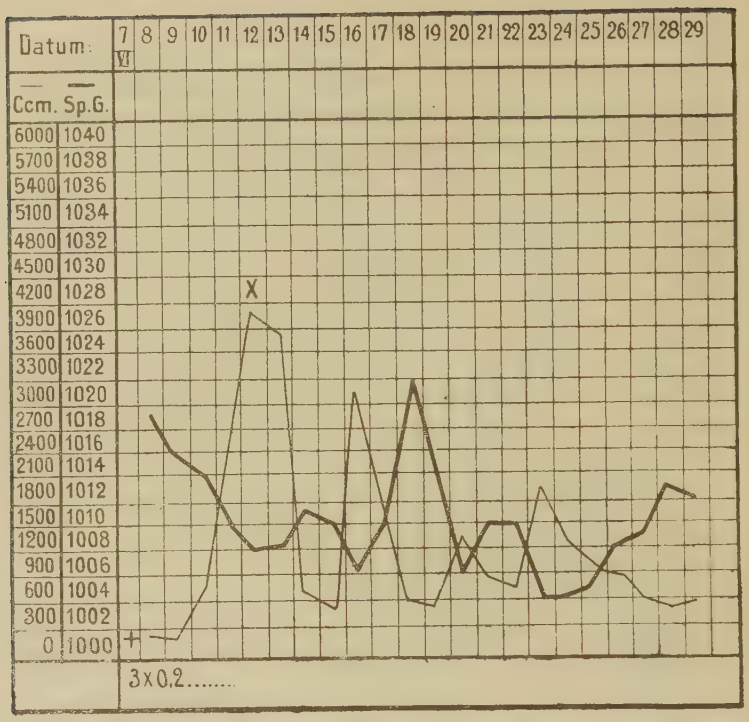
Patientin bekommt in den ersten Tagen Digitalis. Der Ascites nimmt jedoch zu. Am 5. VII. wird das Abdomen punctiert, wobei 6000 cbcm. einer serösen stark eiweisshaltigen Flüssigkeit entleert werden.

Datum	Verordnung	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
7./VII	3 × 0,2 Cal. m. Op.				
8.	4 × 0,2 „ „ „	520	1018	7	
9.	4 × 0,2 „ „ „	520	1019	3	
10.	4 × 0,2 „ „ „	1000	1015	2	Im Harn kein Eiweiss.
11.	4 × 0,2 „ „ „	4520	1009		
12.		4850	1009		
13.		6200	1010		
14.		5300	1007		
15.		3200	1014		
16.		2500	1014		
17.		2700	1018		
18.		2440	1021		
19.		1400	1019	1	
20.		2100	1020	2	Kein Eiweiss im Harn.
21.		2800	1015	1	Puls klein, weich.

Patientin erholt sich nach der Calomelkur sehr gut. Die Ödeme sind verschwunden. Allgemeinbefinden gut. Die Leber ist noch stark vergrössert.

Am 3. IX. arbeitsunfähig entlassen.

Die vier letzten Fälle zeigen sich, was den Verlauf und Erfolg der Calomelbehandlung betrifft, einander sehr ähnlich.



Alle vier Patienten werden innerhalb zehn bis zwölf Tage von ihren Beschwerden fast vollständig befreit. Es schwindet namentlich der Hydrops, welcher bei dreien nicht unbeträchtlich ist, sehr rasch. Das Allgemeinbefinden wird infolgedessen ohne Ausnahme ein gutes. Bei zweien stellen sich zwar Schmerzen im Zahnfleisch und eine leichte Schwellung desselben ein, doch hat dies offenbar nichts zu sagen, nachdem es nicht zum Ausbruch einer richtigen Stomatitis kommt. Die Kranken konnten nach relativ kurzer Zeit aus dem Krankenhaus entlassen werden. Sehr bemerkenswert ist, dass die Urinmenge sich auch nach Ablauf der durch Calomel hervorgerufenen starken Diurese anhaltend auf einer normalen Höhe erhielt, so dass die Wassersucht nicht wie-

derkehrte. Man muss wohl annehmen, dass in diesen vier Fällen die Erkrankung des Herzens nicht allzuweit vorgeschritten war, sodass nach Entfernung des Hydrops der Herzmuskel wieder soviel Kraft entwickeln konnte, um die Harnausscheidung auf der nötigen Höhe zu halten. Das Eiweiss, welches in drei Fällen im Harn sich vor der Calomelbehandlung vorfand, schwand jedesmal mit Eintritt der erhöhten Diurese.

Fall 8.

H. Ph., Stubenmädchen, 32 Jahre.

Insufficienz der Mitralis. Hydropericard, Hydrothorax, Ascites.

Starke Cyanose des Gesichtes. Pulsation der Halsvenen. Hydrothorax. Herzdämpfung stark verbreitert. Systolisches Geräusch an der Spitze. Puls sehr klein, frequent, regelmässig. Leib stark aufgetrieben. Geringer Ascites. Leber sehr vergrössert, hart. Unterschenkel beträchtlich ödematös. Im Harn ganz wenig Eiweiss.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen.
27./IV.	Digitalis.						
28.	Repet.		250	1024			
29.	"	90					
30.	3 × 0,2 Calomel.	102	500	1020			
1. V.	3 × 0,2 Cal. m. Op.	104	50	1022			Im Harn wenig Eiweiss. Diarrh. Stühle.
2.	3 × 0,2 Cal. m. Op.	92	150	1022		3	
3.	3 × 0,2 Cal. Decoct. Althaeae m. Morph.	97	3100	1007		7	Häufige spärl. Diarrh. Subj. Befind. leidlich.
4.	3 × 0,2 Cal.	90	3500	1009		5	
5.	Decoct. cort. Chin.	88	1800	1008	36,5		Herzdämpfg. hat nach rechts und links um mehrere cm abgenommen. Reibegeräusch des Pericard. Hydrothorax besteht noch. Ascites zurückgegangen. Ödeme an den Füss. verschwunden.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen.
6./IV.	Decoct. cort. Chin.	93	600	1015		4	
7.	Repet.	100	370	1017		4	
8.	„	97	550	1020		3	
9.	„	106	500	1022		3	
10.		109	670	1022		1	
11.		104	770	1020		1	
12.		104	630	1022	41,4	3	
13.	Decoct. cort. Chin. mit Opium.	104	400	1023			Diarrhöen.
14.	Digitalis.	102	250	1023		2	
15.	„	100	270	1022		3	Gering. Hydrothorax und Ascites.
16.	Digitalis mit Liq. Kal. acet.	92	250	1027		2	Im Harn Eiweiss.
17.	Strophantin.	104	230	1026		2	
18.	3 × 0,2 Cal.	108	130	1022		1	Im Harn kein Eiweiss. Erguss ins Peric. hat zugenommen. Hydrothorax stark angest.
19.	3 × 0,2 Cal.	100	450	1020	40,3	1	
20.	3 × 0,2 „	90	970	1015		1	
21.	3 × 0,2 „	96	1350	1010		1	Hydrothorax geht zurück. Noch beträchtlicher Ascites. An den Beinen keine Ödeme.
22.	3 × 0,2 Cal.	98	1320	1010		1	Herzdämpfung geht bedeutend zurück. Während der diesmal. Cal.-Behandl. keine Diarrhöen und keine Leibschmerz. Zähne thun nicht weh.
23.	2 × 0,2 Cal.	100	1250	1010		—	Hydrothorax geht zurück. Die systolisch. Geräusche an sämtl. Klappen bestehen nicht mehr.
24.	1 × 0,2 Cal.	100	650	1014		1	
25.		96	810	1024		1	
26.		104	950	1011	35.7	2	Subjectives Befinden sehr gut.

Puls ziemlich regelmässig und weich. Hydrops fast vollständig verschwunden. Leber steht noch tief, ist resistent.

Auf dringendes Verlangen wird Patientin entlassen.

Sie stirbt einige Wochen später in der Heimat.

Bei dieser Patientin finden wir ausser Ascites und Hydrothorax noch einen sehr beträchtlichen Erguss ins Pericard. Auch hier entwickelt das Calomel eine ganz ausgezeichnete Wirkung. Am dritten Tage der Behandlung tritt eine Harnsteigerung von 150 auf 3100 ccm ein und innerhalb dreier Tage schwindet das Hydropericard fast vollständig. Dabei scheint die Flüssigkeit im Herzbeutel schneller und vollständiger resorbirt zu werden, als im Pleura- und Peritoneal-Sack. Die beginnende Wiederansammluug kann durch eine zweitmalige Kur gehemmt und wieder rückgängig gemacht werden, sodass die Kranke in verhältnismässig gutem Zustande entlassen wird. Die zweite Calomelbehandlung, bei der um 1,6 gr. mehr eingenommen wurde, wurde besser als die erste vertragen.

Fall 9.

H. M., Putzmacherin, 75 Jahre.

Insufficientia cordis. Myodegeneratio. Emphysema pulmonum senilis. Hydrops.

Blasse, gelbe Hautfarbe. Schlechter Ernährungszustand. Cyanose des Gesichtes, Atmung dyspnoisch. Stark ödematöse Bauchhaut. Leib vorgewölbt. Ascites. Beträchtliches Ödem der Unterschenkel. Herz zum Teil von der Lunge überlagert. Töne rein. Spitzenstoss nicht deutlich fühlbar. Etwas Atheromatose. Puls sehr klein, ziemlich regelmässig, äqual. Im Harn Eiweiss.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
						Vom 22.—29. XI. wird Patientin mit Digitalis ohne irgend welchen Erfolg behandelt.
29/XI.	3 × 0,2 Calomel.	78	400	1022	2	Im Harn Eiweiss. Patientin klagt üb. zunehmende Völle des Leibes. Leib enorm aufgetrieben. Das Ödem greift auf die Oberschenkel über.
30.	3 × 0,2 „	72	300	1026	1	

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
1./XII	3 × 0,2 „	80	270	1026		
2.	3 × 0,2 „	78	2450	1010		
3.	3 × 0,2 „	90	3400	1099		
4.	3 × 0,2 „	80	2050	1011		Diarrh. Hydrops in Abn.
5.	3 × 0,2 „	80	2650	1013	6	
6.	2 × 0,2 „	80	1250	1012	6	
7.		84	650	1017		
8.	2 × 0,2 „	70	1300	1012		Ödeme der Beine und Bauchdecken vollständig geschw. Noch ziemlich beträchtlicher Ascites.
9.		80	970	1010		Da Patientin zieml. erhebl. an Diarrhöen, Leibschm. u. Tenesmus leidet, wird Calomel ausgesetzt.
10.						
11.		90	490	1012	3	Im Harn Spuren von Eiweiss. Noch immer Diarrhöen.
12.		92	810	1015	3	Noch ziemlich beträchtl. Ascites. Geringer Hydrothorax. Diarrhöen sist. Allgemeinbefind. besser.
13.		82	790	1019		

Vom 13.—26. XII. schwankt die Urinmenge zwischen 900 und 1700. Ascites und Hydrothorax schwinden. Am 26. XII. entlassen.

Der Fall zeichnet sich durch eine nachhaltige Regulirung der Diurese infolge von Calomelanwendung aus. Das Mittel wird zwar nicht gut vertragen. Es stellen sich ziemlich starke Diarrhöen mit Leibschmerzen und Tenesmus verbunden ein, wodurch das Allgemeinbefinden der Patientin nicht unerheblich afficirt wird. Bei dem hohen Alter und dem schlechten Ernährungszustand ist dies allerdings leicht erklärlich. Die Harnsecretion wird durch die Diarrhöen herabgedrückt, steigt jedoch nach Beseitigung dieser wieder.

Fall 10.

K. J., Tapezierergehilfe, 57 Jahre.

Insufficienz der Mitralis und der Aorta.

Leicht gelbliche Hautfarbe. Lippen und Fingerspitzen cyanotisch. Starkes Ödem der unteren Extremitäten und des Scrotums. Herzdämpfung nach beiden Seiten etwas verbreitert. Leises systolisches und lautes diastolisches Geräusch an der Spitze. Carotispuls sichtbar. Radialispuls wenig gespannt, schnellend, rhythmisch Kein Hydrothorax. Abdomen etwas aufgetrieben. Leber nicht vergrössert.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
13./III.	Campher.	80	400	1026		
14.		80	300	1027		Atembeschwerden.
15.	Dig. m. Decoct. Althaea u. Liqu. Amor. anis.	80	370	1027	2	Herzact. arhythmisch. Töne sehr leise.
16.		84	1850	1012	1	Hydr. stärk. geword.
17.	4 × 0,2 Cal. m. Dig. u. Op.	84	2000	1010	1	
18.	4 × 0,2 „ „ „ „ „	78	1700	1009	1	
19.	4 × 0,2 „ „ „ „ „	78	1700	1009	3	
20.	4 × 0,2 „ „ „ „ „	66	2200	1009	2	
21.	4 × 0,2 „ „ „ „ „	88	2400	1010	3	
22.	4 × 0,2 „ „ „ „ „	78	4200	1007	1	Hydrops in den Beinen noch etwas zugenommen, im Scrotum geschwunden. Ziemlich starke Atembeschw.
23.		172	4400	1007		Um 7 Uhr morgens steigt die Temperatur auf 39,5° an. Hochgrad. Atemnot. Expectoration grosser Mengen schaumigblutiger Flüssigkeit. Puls enorm beschleunigt, weich, wenig gefüllt. Hochgradige Cyanose des Gesichtes und der Extremitäten. Mittags exitus letalis.

Leichendiagnose: Aorteninsufficienz. Leichte Mitralinsufficienz. Hypertrophie und Dilatation des ganzen Herzens, namentlich links. Croupöse Pneumonie im rechten Unterlappen mit frischer Pleuritis. Emphysem der Lunge. Stauungsorgane.

Fall 11.

A. K., Ehemalige Zugeherin, 76 Jahre.

Myodegeneratio. Allgemeiner Hydrops.

Hochgradige Cyanose des Gesichtes und der Hände. Hartes Ödem an den Waden. Abdomen aufgetrieben. Bauchwand ödematös. Mässiger Ascites. Beträchtlicher Hydrothorax. Herzdämpfung nach rechts und links nicht genau abzugrenzen. Töne rein. Herzaction etwas unregelmässig. Leber vergrössert. Im Urin geringe Mengen Eiweiss. Hochgradige Atheromatose.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
19./VII	3 × 0,2 Cal.	92	150	1018		
20.	3 × 0,2 „	96	100	1015	3	
21.	3 × 0,2 „	88	200	1012	6	
22.	3 × 0,2 „	84	3500	1006		Noch viel Urin ging mit dem Stuhl ab. Ascites nicht mehr sicher nachweisbar. Ödeme an den unteren Extremitäten unverändert.
23.	3 × 0,2 „	84	1500	1012	6	Reichl. Diarrhöen. Der Urin kann nur zum Teil gesammelt werden.
24.	3 × 0,2 „	92	900	1010		
25.		96	950	1010		Resistenz der Leber abgenommen. Anasarca etwas geringer.
26.		94	800	1013		

Vom 26./VII. bis 3./IX. bekommt Patientin mit Unterbrechungen Strophantin. Die Diurese ist während dieser Zeit ziemlich niedrig.

4./IX	3 × 0,1 Cal. m. Op.	84	250	1020		Atembeschwerden. Hydrothorax. Geringer Ascites. Puls regelmässig. Ödeme an den Extremitäten. Urin dunkelbraun, reichl. Eiweissgehalt.
5.	3 × 0,1 „ „ „	92	400	1018	5	
6.	3 × 0,1 „ „ „	84	600	1015		
7.	3 × 0,1 „ „ „	86	1200	1014		Im Harn einige granulierte Cylinder. Hydrothorax geringer, ebenso Ödeme.
8.	3 × 0,1 „ „ „	84	1600	1010		0,5‰ Eiweiss im Harn.
9.		80	1400	1010	6	
10.		88	1300	1010		
11.		86	700	1012		

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
	Die Ödeme schwinden nur zum Teil. Am 24./IX. wird Patientin ungeheilt auf Wunsch entlassen. Am 18./X. kehrt sie mit Hydrothorax, Ascites u. harten Ödemen ins Krankenhaus zurück.					
18./X	3 × 0,2 Cal. m. Op.	96	380	1017	2	Im Harn Eiweiss.
19.	3 × 0,2 „ „ „	104	480	1018	10	
20.	Digitalis	100	?	?		
21.	Repet.	100	?	?	4	Urin soll in ziemlich reichlicher Menge vorhanden gewesen sein.
22.		92	500+H	1014	3	
23.	Campher	96	400+H	1016	3	
24.	3 × 0,2 Cal. m. Dig.	96	200	1018	9	
25.	Campher	100	250	1020	4	Cyanose und Dyspnoe dauern unverändert fort. Leichter Icterus. Im Urin granulierte u. Blutkörperchen-Cylinder. Nierenepithelien.
26.	Digitalis	96	400	1017	3	

Die Cyanose wird im weiteren Verlaufe immer stärker, die Ödeme nehmen zu. Die Harnmenge bleibt andauernd eine geringe. Am 22./XII. exitus letalis.

Leichendiagnose: Myodegeneratio. Hypertrophie und Dilatation des Herzens. Lungenemphysem Hämorrhagischer Hydrothorax. Mässiges allgemeines Anasarca. Stauungsorgane. Icterus. Hämatometra. Hydrometra.

Auch dieser Fall zeigt ebenso wie Fall 9, dass bei sehr hohem Alter (über 70 Jahre) das Calomel leicht bedeutende Diarrhöen verursacht, die durch Opium nur schwer unterdrückt werden können. Die Diarrhöen sind aber bei so hochbetagten Kranken doppelt unangenehm, insofern der widerstandslose Körper durch dieselben sehr geschwächt und sogar nicht unbedenklich gefährdet wird, sodass die Darreichung der nötigen Menge Calomel oft unmöglich gemacht wird. Dieser Umstand tritt namentlich bei mehr-

maligen Behandlungen misslich hervor, wie obiger Fall zeigt. Das erste Mal konnte dem Körper noch so viel Calomel zuführt werden, um eine beträchtliche Erhöhung der Diurese zu bewirken. Das zweite und dritte Mal war dies jedoch nicht möglich. Wenn auch eine geringe Steigerung der Harnsecretion eintritt, so genügt dieselbe doch nicht, um auf den Hydrops einen Einfluss auszuüben.

Fall 12.

D. L., Gemüsehändlerin, 66 Jahre.

Insufficienz der Mitralis. Hydrops.

Starke Cyanose des Gesichtes. Am Hals Venenpulsation. Herzdämpfung nach rechts und links verbreitert. Systolisches Geräusch an der Spitze. Puls etwas beschleunigt, ziemlich kräftig und voll. Starkes Ödem an den unteren Extremitäten. Abdomen stark aufgetrieben. Ascites. Im Harn ziemlich viel Eiweiss.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
20./VII	3 × 0,2 Cal.	80	—	—		Urinmenge ganz gering, nicht messbar.
21.	3 × 0,2 „	88	—	—		
22.	3 × 0,2 „	88	—	—		Viel Husten. Starkes Ödem des linken oberen Lides. Reichl. diarrhoische Stuhlentleerungen. Eiweissgehalt des Harns geringer.
23.	3 × 0,2 „		250	1018		
24.	3 × 0,2 Cal. m. Op.	96	380	1013		
25.	3 × 0,2 „ „ „	96	1030	1008		Im Harn kein Eiweiss. Diarrhöen.
26.	3 × 0,2 „ „ „	100	1180	1010	5	Ödeme des Lides nicht mehr.
27.	3 × 0,2 „ „ „	108	1430	1006	4	
28.	3 × 0,2 „ „ „	88	980	1010	4	Leichte Diarrhöen, doch Besserung des Allgemeinbefindens. Ödeme namentlich im Gesicht zurückgegangen. Appetit besser.
29.	3 × 0,2 „ „ „	92	1480	1009	5	Im Harn kein Eiweiss.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
30. VII.	3 × 0,2 Cal. m. Op.	100	1400	1011		Diarrhöen nur noch ger.
31.		92	1230	1006		
1. VIII		76	1040	1010	4	
2.		96	600	1010		Wieder Eiweiss im Harn. Ödeme in den Gelenken stark zurückgeg. Cyanose des Gesichtes nicht mehr so stark. Atmung erleichtert.
3.		92	840	1018		
4.		92	850	1011		Immer noch häuf. Diarrh.
5.		100	760	1014	5	
6.	3 × 0,2 Cal. m. Op.	92	420	1014		Diarrhöen geringer.
7.	3 × 0,2 „ „ „	96	540	1016		
8.	3 × 0,2 „ „ „	92			12	Heft. Diarrhöen. Schneid. Schmerzen im Abdomen.
9.	3 × 0,2 „ „ „	88				Diarrhöen.
10.	3 × 0,2 „ „ „	96			7	Diarrhöen.
11.	3 × 0,2 „ „ „	100				
12.		92	310	1011	6	Im Harn Eiweiss.
13.		104	520	1011	2	
14.		96	500	1012	2	Stühle von normaler Consistenz, schneid. Schmerz. im Abdomen nicht mehr.

Patientin bleibt bis zum 27./IV. im Krankenhaus. Von Zeit zu Zeit wird sie mit Calomel-Digitalis behandelt. Die Diurese wird dadurch nur um weniges vermehrt, ca. um 5—800 cbcm. pro die. Es stellen sich immer prosufe Diarrhöen ein. Am 27./IV. wird Patientin auf Verlangen entlassen.

Fall 13.

M. J., Steinhauerswitwe, 49 Jahre.

Insufficientia cordis. Pleuritis hämorrhagica. Hydropericard.

Sehr herabgekommener Ernährungszustand. Cyanose. Sehr heftige Dyspnoe. Extremitäten kühl, hochgradig ödematös. Starke Venenpulsation am Halse. Herzdämpfung nach rechts und links verbreitert. Herzaction stark beschleunigt. Puls kaum fühlbar. Beiderseitiger Hydrothorax. Abdomen stark aufgetrieben, überall tympanitischer Schall. Leber hart, nicht wesentl. vergr. Im Urin Eiweiss.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
21. VI.	Digitalis	108		1021		
22.	Campher	96	450	1021		
23.	„	110	420	1022		
24.	3 × 0,2 Cal. m. Dig.	96	400	1020	1	Puls trotz zahlr. Campherinjectionen kaum fühlb. Dyspnoe nimmt zu. Atmung sehr oberflächlich. Punct. der Pleura. Entleerung von 430 cbcm hämorrhag. Flüssigkeit.
25.	3 × 0,2 „ „ „	104		1020		
26.	3 × 0,2 „ „ „	104	420	1023		
27.	3 × 0,2 „ „ „	108	300	1025		Dyspnoe u. Cyanose sehr bedeutend. Sensorium etwas getrübt. Ödeme vermehrt.
28.	3 × 0,2 „ „ „	92	350	1024		Im Harn Eiweiss.
29.	3 × 0,2 „ „ „	100	340	1025		
30.	3 × 0,2 „ „ „	104	400	1025		Geringer Ascites. Hydrothorax links etwas gest.
1. VII.	Opium.	100	3450	1006		
2.	Repet.	106	1100	1013		Harn leicht getrübt. Od. weit weicher geworden. Alle Zeichen einer mercuriellen Stomatitis. Puls kräftiger. Sensorium getrübt.
3.	„	108	1300	1012	6	Starker Durchfall.
4.	„	100	1000	1018		
5.	3 × 0,2 Cal. m. Op.	96	600	1016	1	Vermehrte Schlaflosigk.
6.		108	350	1015	7	Calomel muss vollkomm. ausgesetzt werden, da Pat. es nicht verträgt.
7.		104	700	1021		
	8. VII.—21. VIII. wird Patientin während dieser Zeit abwechselnd mit Digitalis. Kalium aceticum, Tartarus boraxatus, Diuretin und Campher behandelt. Die Diurese steigt nicht, der Allgemeinzustand wird eher schlechter statt besser.					
22 VIII	3 × 0,2 Cal. mit Opium und Tannin	104	100	1023		Eiweissgehalt des Harns gering. Wenig hyaline Cylinder. Hydroth. sehr stark. Dyspnoe bedenklich. Punct. der Pleura. Aspiration von 750 cbcm einer leicht hämorrhag. Flüssigkeit.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
23. VIII	3 × 0,2 Cal. m. Op.					
24.	4 Spritzen Camph.	104	200	1022	1	Im Harn kein Eiweiss. Subject. Befinden besser.
25.	3 × 0,2 Calomel	108	100	1021	1	
26.	3 × 0,2 „	104	150	1026	1	
27.	Campher	110	520	1021	3	Sensorium stark getrübt.
28.	Digitalis. Campher	108	2500	1018	3	Pat. fühlt sich wesentlich erleichtert.
29.	3 × 0,2 Cal. m. Op.	96	450	1018	3	Allgemeinbefinden sehr geb. Pat. schläft viel.
30.	3 × 0,2 „ „ „	102	650	1013		Conjunctivitis.
31.	Camph. Excitantia	94	600	1013	3	
1. IX.		102	950	1011	2	
2.		112	2000	1010	8	Im Harn kein Eiweiss.
3.			1800	1010	4	Subjectives Befinden verhältnismässig gut.
4.		108	900	1016	4	
		114	850	1017	3	
	5. IX.—17. IX. Diurese bleibt ziemlich lang normal. In den letzten Tagen stockt sie. Befinden wird wieder schlechter.					
18.	3 × 0,2 Calomel	118	100	1022		
19.	3 × 0,2 „	110	200	1022	3	Im Harn 0,1‰ Eiweiss.
20.	3 × 0,2 Cal. Camph.	102	200	1022	3	Pat. ist soporös. Hydrothorax beiderseits sehr beträchtlich.
21.	3 × 0,2 Calomel	108	1100	1021	1	Pat. fühlt sich etw. leicht.
22.	3 × 0,2 „	120	400	1022		
23.	3 × 0,2 „	102	200	1022	1	Im Harn Blut, zahlreiche Epithelien, hyal. Cylind.
24.		96	300	1022		
25.		120	1450	1022		
26.		120	400	1023		0,2‰ Eiweiss im Harn. Befinden schlechter.
27.	3 × 0,2 Calomel	120				
28.	3 × 0,2 „	108	200	1023	2	
29.	3 × 0,2 „	112	250	1023		
30.	3 × 0,2 „	108	1600	1011	2	
1. X.	3 × 0,2 „	100	1600	1010	1	
2.		108	1900	1009	4	
3.		100				Pat. klagt über starke Leibschmerzen, die sie auf die Calomelpulver zurückführt, weshalb sie auch letztere nicht mehr nehmen mag. Die Stühle haben, wie Pat. meint, sehr angegriffen.
	8. X. Exitus letalis.					

Leichendiagnose: Myodegeneratio. Hypertrophie und Dilatation des Herzens, namentlich rechts. Lungenemphysem. Stauungsorgane. Hämorrhagischer Hydrothorax. Mässiges allgemeines Anasarca. Icterus. Schnürleber.

Es ist sehr fraglich, ob in diesem Falle die Vorteile, welche die Calomelbehandlung brachte, die Nachteile derselben aufwogen, bezw. übertrafen. Bei der erstmaligen Darreichung war sicherlich der Nutzen nicht grösser als der Schaden. Es tritt zwar eine nicht unbeträchtliche Steigerung der Diurese ein und die Ödeme lassen auch etwas nach, allein die Besserung des Allgemeinbefindens, die doch in den vorhergehenden Fällen meist nach einer reichlichen Harnausscheidung sich einstellte, bleibt hier aus. Mehr als eine Besserung des Allgemeinbefindens durfte man wohl nicht erwarten, nachdem die Prognose in Anbetracht der sehr schlechten Herzthätigkeit, der andauernd hohen Pulsfrequenz und des sehr herabgekommenen Ernährungszustandes eine infauste war. Das Mittel wurde zu schlecht vertragen. Es treten Diarrhöen und Stomatitis auf, und diese beiden Übel compensiren und übercompensiren sogar den Nutzeffect der Diurese, Das zweite Mal erzielte die Calomelmedication eine günstigere Wirkung. Die üblen Nebenwirkungen bleiben aus, die Diurese wird zwar nicht stark erhöht, sie hält sich jedoch längere Zeit auf einer normalen Höhe. Das subjective Befinden ist während dieser Zeit auch verhältnismässig gut. Bei der dritten Darreichung treten wieder Diarrhöen und Leibschmerzen auf, sodass Patientin sich zuletzt weigert, die Pulver weiter zu nehmen.

Fall 14.

S. M., Zimmermann, 48 Jahre.

Myodegeneratio. Ascites.

Sehr kräftig gebauter Körper. Starkes Fettpolster. Heftiger Tremor am ganzen Körper. Respiration sehr schwach. Herzdämpf-

ung normal. Töne rein. Puls klein, weich, frequent, nicht ganz regelmässig. Abdomen stark vorgewölbt. Ascites. Die Leber scheint vergrössert zu sein. Im Harn geringe Mengen Eiweiss.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
16.VIII	Digitalis Liqu. Kal. acet.	108	1000	1005	1	
17.	3 × 0,2 Cal. m. Op.	100	950	1006		
18.	3 × 0,2 „ „ „	92	800	1010	5	
19.	3 × 0,2 „ „ „	94	780	1008	2	
20.	3 × 0,2 „ „ „	96	2800	1009	2	
21.	3 × 0,2 „ „ „	96	3100	1008	1	Im Harn kein Eiweiss. Geringe Schwellung und Ulceration des Zahnfl.
22.	3 × 0,2 „ „ „	96	900	1013	2	
23.		96	1900	1009	5	Ascites unveränd. Zahnfleisch noch etwas geschwollen.
24.		96	2100	1009	1	
25.	Liqu. Kal. acet. Tart. Borax.	102	1600	1010	2	
26.		108	1600	1011		
27.		110	1650	1010		
28.		116	1500	1010		
29.		115	1200	1011		

Die Diurese bleibt andauernd eine normale. Das Zahnfleisch ist bis zum Austritt aus den Krankenhaus noch wund. Am 18./IX arbeitsunfähig entlassen.

Das alleinige Vorhandensein von Ascites legt den Gedanken nahe, dazs es sich um Circulationsstörungen im Gebiet der Pfortader handelt, die wahrscheinlich durch Veränderungen der Leber bedingt sind. Durch die Calomeldarreichung kann auf den Ascites nicht merklich eingewirkt werden, wenngleich die Diurese nicht unbeträchtlich gesteigert wird.

Fall 15.

M. J., Maschinist, 43 Jahre.

Myodegeneratio. Allgemeiner Hydrops.

Guter Ernährungszustand. Lippen und Nase cyanotisch. Arme, Beine, Scrotum, Bauchdecken, Hals und Gesicht stark ödematös. Atmung dyspnoisch. Hydrothorax nicht nachweisbar. Geringer Ascites. Herzdämpfung namentlich nach rechts stark verbreitert. Puls sehr klein, inäqual, sehr frequent. An den Beinen und am Abdomen erysipelatöse Rötung der Haut, Harn eiweissfrei.

Vom 16./V.—15./VI. wird Patient mit Diuretin, Digitalis und Campher behandelt. Die Diurese ist eine ziemlich hohe, sie beträgt im Mittel etwa 1500 cbcm. Einmal am 7./VI. steigt sie bis zu 4300 cbcm. an. Die Pulsfrequenz bleibt ständig eine sehr hohe, durchschnittlich 135. Am 20./V. wurden mehrere Southey'sche Drainagen am unteren Abdomen und an den Beinen angelegt. Es entleerten sich grosse Mengen Serum. Die Ödeme schwinden ziemlich rasch. Vom 12./VI. an fällt die Diurese, die Ödeme steigen an.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
15. VI.	Campher. Digitalis	146	850	1025	1	Im Harn Eiweiss.
16.		145	700	1023	1	Puls sehr klein, unregelm.
17.	Campher	143	700	1022	1	Rechts ger. Hydrothorax.
18.	3 × 0,2 Cal. m. Op.	138	700	1024		
19.	3 × 0,2 „ „ „	137	350	1024	4	Diarrhöen.
20.	3 × 0,2 „ „ „	128	600	1022	1	
21.	3 × 0,2 „ „ „	128	600	1021	3	
22.	3 × 0,2 „ „ „	128	450	1025	1	Anasarca u. Ascites sehr bedeutend.
23.	3 × 0,2 „ „ „	142	750	1027	4	Mittags werden 4 Southey'sche Drainagen angelegt, nur aus einer fliesst Flüssigkeit aus.
24.	3 × 0,2 „ „ „	126	200	1020	2	Pat. ist sehr benommen.
25.	3 × 0,2 „ „ „	140	2400	1009	4	
26.		140	2350	1012	1	Ödeme haben etwas abgenommen. Häufiger Drang zum Urinieren.

28. VI. Exitus letalis.

Leichendiagnose: Hämorrhagische acute und chronische obliterierende Pericarditis. Lungenödem. Adhäsive Pleuritis beiderseits. Milztumor. Muscatnussleber. Stauungscatarrh des Magendarmkanals.

Bemerkenswert ist das Ansteigen der Diurese kurz vor dem Tode, obgleich die Herzthätigkeit eine sehr schlechte ist. Der Puls kann kaum gefühlt werden und ist äusserst frequent. Nachts delirirt der Patient viel. Schon in Fall 10 sehen wir eine ähnliche Erscheinung auftreten. Auch dort steigt 2 Tage vor dem Tode die Harnsecretion ganz gewaltig an. Beide Fälle unterscheiden sich jedoch dadurch, dass in Fall 10 der Tod durch eine intercurrente croupöse Pneumonie herbeigeführt wurde, während hier derselbe eine Folge des Herzleidens ist.

Fall 16.

M. Th., Schneidersfrau, 44 Jahre.

Stenose der Mitralis. Insufficienz der Aorta. Stauungscirrhose der Leber. Hochgradiger Ascites.

Seit fünf Jahren leidet Patientin an Wassersucht, namentlich an sehr hochgradigem Ascites. Alle möglichen Mittel wurden angewandt, brachten jedoch keine Abhilfe. Bis jetzt wurden 19 Bauchpunctionen vorgenommen. Stets entleerten sich 25—28 l. Flüssigkeit.

Gesicht cyanotisch. An den Knöcheln und der Innenseite des Oberschenkels geringes Ödem. Atmung dyspnoisch. Herzdämpfung nach rechts und links verbreitert. An der Spitze ein lautes präsystolisches Geräusch. Über der Aorta ein diastolisches Geräusch. Puls klein, weich, inäqual, sehr frequent. Abdomen enorm ausgedehnt, enthält grosse Mengen freier Flüssigkeit. Kindskopfgrosser Nabelbruch. Harn sehr concentriert, nicht eiweisshaltig.

1./V.—1./VII. Patientin wird während dieser Zeit mit Digitalis, Kalium aceticum und Oxymel Scillä behandelt. Die Diurese kann jedoch nicht gesteigert werden. Der Ascites bleibt ganz unbeeinflusst. Dreimal wird die Bauchhöhle punctiert. Die Flüssigkeit sammelt sich immer wieder rasch an.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
1. VII.		84	250	1023	1	
2.		72	340	1022	1	
3.		68	180	1023		
4.	4 × 0,2 Cal. m. Dig.	92	160	1023	1	

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
5.VII.	3 × 0,2 Cal. m. Dig.	64	180	1023	1	Starke Atembeschwerd. Punction. Entleerung von 25 l. Nach dem Abfliessen der Flüssigkeit Compression des Abdomens mit elastischen Binden. Faradisation der Bauchdecken.
6.	4 × 0,2 „ „ „	72	140	1023	3	
7.	4 × 0,2 „ „ „	72	190	1023	4	
8.	4 × 0,2 „ „ „	80	820	1021	2	
9.		66	2030	1009	2	Wegen Stomatitis Calomelbehandlung unterbr.
10.		80	1160	1010	3	
11.		84	720	1014	2	
12.		66	430	1015	2	
13.		76	540	1014	2	
14.		72	350	1014	1	Ansammlung des Ascites nicht so rasch, wie früher. Elastische Binden werden gut vertragen. Noch Stomatitis.
15.		64	520	1015	1	
16.		84	1140	1015	2	
17.		72	780	1015	1	
18.		60	430	1016	4	
19.		60	530	1015	3	
20.		66	1240	1014	1	
21.		60	580	1015	3	
22.		72	420	1017	3	
23.		68	740	1015	2	
24.	3 × 0,2 Cal.	72	918	1014	2	
25.	3 × 0,2 „	72	440	1015	3	
26.	3 × 0,2 „	86	1260	1010	2	
27.	3 × 0,2 „	76	1740	1010	2	Stomatitis sehr gering.
28.		66	1040	1011	1	

Der Zustand der Patientin bleibt immer derselbe. Der Ascites wird von Zeit zu Zeit entleert, kehrt immer rasch wieder. Mitte Oktober wurde nochmals Calomel gegeben. Es traten jedoch sehr rasch die Anzeichen einer Stomatitis auf, weshalb die Medication unterbrochen werden musste.

16./IV. arbeitsunfähig entlassen.

Fall 17.

O. Th., 56 Jahre, Köchin.

Myodegeneratio. Ascites.

Schlechter Ernährungszustand. Gesicht blass, cyanotisch. Atmung dyspnoisch. Herzdämpfung nach rechts und links verbreitert. Töne rein, sehr schwach. Puls stark arhythmisch, klein. Abdomen gespannt. Mässiger Ascites. Keine Ödeme. Im Harn Eiweiss.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Bemerkungen.
3. I.	3 × 0,2 Cal. m. Dig.				
4.	3 × 0,2 „ „ „	84	1400	1011	
5.	3 × 0,2 „ „ „	88	1420	1011	
6.	3 × 0,2 „ „ „	80	920	1012	
7.		70	930	1012	
8.		80	980	1012	Stuhlentleerung seit zwei Tagen nicht eingetreten.
9.		70	1000	1012	
10.		80	980	1012	
11.		72	400	1020	Stuhl obstipiert.

13. IV. arbeitsunfähig entlassen.

Fall 16 und 17 sind dadurch ausgezeichnet, dass von den Stauungserscheinungen namentlich der Ascites stärker hervortritt, während Hydrothorax und Anasarca gar nicht oder nur in ganz geringem Masse bestehen. Diesem Umstand wird es auch zuzuschreiben sein, dass das Calomel seine diuretischen und antihydropischen Wirkungen nicht entfalten konnte. Im Fall 17 mag vielleicht auch der geringe Hydrops für eine Erhöhung der Diurese nicht geeignet gewesen sein, im Fall 16 jedoch, wo ein beträchtlicher Ascites bestand, muss man wohl annehmen, dass die Verhältnisse, welche den Ascites verursachten, eine Calomelwirkung nicht zuliessen.

Fall 18.

H. W., 50 Jahre, Köchin.

Insufficienz der Mitralis. Fettherz.

Guter Ernährungszustand. Starke Fettleibigkeit. Cyanose des Gesichtes. Starke Dyspnoe. Herzdämpfung nach rechts und links

beträchtlich verbreitert. Herzaction schwach. Systolisches Geräusch an der Spitze. Hochgradiger Ascites. Starke Ödeme beider Beine. Im Harn kein Eiweiss.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
9.VIII	3 × 0,2 Cal.	120	390	1019	3	
10.	3 × 0,2 „	120	470	1018	2	
11.	3 × 0,2 „	120	600	1019		
12.	Strophantin.	124	880	1018	4	Stomatitis.
13.	3 × 0,2 Cal.	116	700	1019	2	
14.	3 × 0,2 „	116	650	1020	4	
15.	Digitalis.	110	720	1021	2	Da Stomatitis nicht nachlässt, Calomel ausgesetzt.
16.	Repet.	118	1300	1014	2	
17.	„	100	1000	1018		
18.	„	96	870	1014		
19.	„	100	720	1019		
20.	„	96	860	1020		
21.	„	88	800	1019		
22.	„	100	900	1017		

Das Befinden bessert sich bei normaler Diurese immer mehr und mehr. Ascites und Ödeme schwinden wesentlich. Am 16. IX. entlassen.

Fall 19.

K. F., 39 Jahre, Hausmeister.

Insufficienz des Herzens. Allgemeiner Hydrops.

Gesicht cyanotisch. Venenpulsation. Herzdämpfung namentlich nach rechts stark verbreitert. Töne rein. Starkes Oedem der Beine, geringes der Bauchdecken. Geringer Hydrothorax und Ascites. Puls mittelgross, weich, frequent. Leber resistent, mässig geschwellt. Im Harn kein Eiweiss.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
19. I.	3 × 0,2 Cal.	114	100	1025		
20.	3 × 0,2 „	116	150	1019	1	
21.	3 × 0,2 „	120	270	1017		
22.	3 × 0,2 „	109	860	1013	2	
23.	3 × 0,2 „	104	1350	1010	2	

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
24. I.		112	1000	1012	1	Stomatitis. Beträchtlich. Hydrops. Puls sehr klein und weich. Harn zeigt beim Kochen geringe Opalescenz.
25.		116	870	1016		
26.		110	750	1020		
27.		116	630	1022		
28.		116	550	1024	2	
29.		114	560	1025		

Patient erhält im weiteren Verlaufe Digitalis, Coffeïnum natrosalicylicum, Infusum Juniperi, Oxymel Scillæ. Die Diurese bleibt jedoch andauernd niedrig.

12. II. Exitus letalis.

Leichendiagnose: Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels. Lungenemphysem. Beiderseitige Spitzentuberculose. Hydrothorax. Chronischer Magen-Darmkatarrh. Ödeme.

Fall 20.

N. J., 27 Jahre, Magd.

Endocarditis. Insufficienz und Stenose der Mitralis. Secundäre interstitielle Hepatitis Allgemeiner Hydrops.

Schlechter Ernährungszustand. Gesicht cyanotisch. Athmung beschleunigt. Mässiges Ödem an den Beinen. Geringer Hydrothorax. Herzdämpfung nach rechts und links verbreitert. An der Spitze ein präsystolisches und systolisches Geräusch. Puls gespannt, mittelvoll, etwas arhythmisch. Abdomen enorm aufgetrieben. Ascites. Im Harn kein Eiweiss.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
23. XII.	3 × 0,2 Cal. m. Op.	84	320	1025		
24.	3 × 0,2 „ „ „	85	200	1025		
25.	3 × 0,2 „ „ „	88				
26.	3 × 0,2 „ „ „	89	210	1029		Eiweiss zum erstenmale nachweisbar.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
27. XII.	3 × 0,2 Cal. m. Op.	94	370	1029		
28.	3 × 0,2 „ „ „	96	1120	1011		Diurese gesteigert.
29.		88	640	1018		
30.		88	520	1019		
31.		88	680	1020		
1./I.		88	490	1020		
2.		92	450	1021		
3.		88	180	1020		
4.		88	350	1019		
5.		72	490	1020		Im Harn keine Cylinder. Punction des Abdomens. Entleerung v. 10 l Flüssigkeit. Leber sehr vergrössert u. hart bis zum Nabel. Oberfläche glatt.
6.	3 × 0,2 Cal.	92	280	1014		
7.	3 × 0,2 „	88	450	1015		
8.	3 × 0,2 „	80	360	1022		Schon wieder etwas Ascites.
9.	3 × 0,2 „	84	300	1022		
10.	3 × 0,2 „	88	780	1020		Im Harn Eiweiss.
11.		88	390	1021		
12.		84	500	1021		
13.		88	720	1020		
14.		88	720	1020		

22. I. Exitus letalis.

Leichendiagnose: Endocarditis fibrosa. Hochgradige Insufficienz und Stenose der Mitralis. Hochgradige Hypertrophie des rechten Ventrikels. Myocarditis. Braune Induration der Lunge. Muskatnussleber. Stauungsmilz. Narbenniere. Hydrops. Anasarca.

Fall 21.

H. J., 50 Jahre, Tabakhändler.

Insufficienz der Mitralis. Hydrops.

Ziemlich guter Ernährungszustand. Herzdämpfung verbreitert. Lautes systolisches Geräusch an der Spitze. Puls klein, beschleunigt, leicht unterdrückbar, regelmässig. Hydrothorax. Scrotum, untere Extremitäten und Bauchhaut ödematös. Ascites. Milz vergrössert. Vergrösserung der Leber nicht zu konstatieren. Harn eiweissfrei, leicht getrübt.

Therapie anfangs Digitalis, ohne Erfolg.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
24. VI.	3 × 0,2 Cal.	94	500	1031	1	
25.	3 × 0,2 „	114	500	1031	1	
26.	3 × 0,2 „	108	200	1031	6	Ödeme nehmen zu.
27.	3 × 0,2 „	108	300	1031	3	
28.	Diuretin.	114	450	1031	5	
29.	Repet.	110			2	Atmung dyspnoisch.
30.	„	110	450	1031	5	
1. VII.	„	122	350	1031	6	Ascites zugenomm. Puls sehr beschleunigt. Pat. ist sehr unruhig und deliriert viel.

Unter fortwährend niedriger Diurese und vielen Diarrhöen 11. VII. Exitus letalis.

Leichendiagnose: Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel. Relative Insufficienz der Mitralis. Lungenödem. Hydrothorax. Ödem des Gehirns. Hydrocephalus externus und internus. Hochgradig hämorrhagisch-nekrotische Entzündung des Colons und des Mastdarms.

Fall 22.

W. K., 39 Jahre, Maler.

Myodegeneratio. Nephritis interstitialis chronica. Anasarca.

Cyanose der Lippen und Fingerspitzen. Leichtes Ödem des Vorderarmes, beträchtliches der unteren Extremitäten. Starke Dyspnoe. Herzdämpfung nach rechts und links stark verbreitert. Töne rein. Leber stark vergrössert. Im Abdomen freie Flüssigkeit nicht vorhanden. Im Harn wenig Eiweiss, Epithelzellen, weisse Blutkörperchen, granulierte Cylinder.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
25. I.	Digitalis.	102	350	1017	1	
26.	Repet.	100	300	1018		
27.	„	104	400	1018		
28.	Dig. Kal. acet. Tart. Borax.	108	580	1018		
29.	Repet.	102	600	1017		

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen.
30. I.	Repet.	105	700	1016		
31.	„	104	560	1017	2	
1. II.	„	114	350	1018		Im Harn Spuren v. Eiw.
2.	3 × 0,2 Cal. Dig. Op.	102	200	1018	2	
3.	3 × 0,2 „ „ „	106	250	1018		
4.	3 × 0,2 „ „ „	96	500	1018	1	Oedeme am Vorderarm stärker.
5.	3 × 0,2 „ „ „	102	450	1016		Eiweissgehalt des Urins vermehrt.
6.	3 × 0,2 „ „ „	102			1	
7.	Dig. Kal. acet. Tart. Borax.	96	150	1018		Starke Dyspnoe.
8.	Repet.	102				Stomatitis.
9.	„	98				Im Harn viel Eiweiss.
10.	„	94	80	1020		
11.		90	150	1018		
12.		86	50	1020		Exitus letalis.

Leichendiagnose: Myodegeneratio. Hypertrophie und Dilatation des ganzen Herzens. Beiderseitiger Hydrothorax. Alte adhäsive Pleuritis. Stauungsleber. Granulirte Schrumpfniere (fast auf die Hälfte verkl.) Ger. Ascites. Magen-Darmkatarrh. Anasarca.

Fall 23.

B. J., Taglöhner, 33 Jahre.

Insufficienz des Herzens. Allgemeiner Hydrops.

Kräftiger Körperbau, etwas abgemagert. Brust- u. Bauchhaut ödematös. An den Beinen mässiges Anasarca. In beiden Pleurahöhlen Flüssigkeit. Herzdämpfung namentlich nach rechts verbreitert. Töne rein. Puls ziemlich klein, sehr weich, regelmässig. Abdomen vorgewölbt. Ziemlich reichlicher Ascites. Leber vergrössert. Harn hochgestellt, eiweissfrei.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
6./VI.	Digitalis	98	250	1015		
7.	Repet.	103	250	1017		
8.	„	104	350	1013	1	
9.	„	102	300	1017		Starkes Odem in den abhängigen Partien des Gesichts.
10.	3 × 0,2 Cal. m. Op.	100	310	1017	1	
11.	3 × 0,2 „ „ „	99	320	1016	1	
12.	3 × 0,2 „ „ „	103	400	1015		
13.	3 × 0,2 „ „ „	98	300	1017		
14.		96	150	1016	2	Sehr starker Hydrops.

12 Uhr plötzlicher Tod.

Leichendiagnose: Myodegeneratio. Hypertrophie und Dilatation des Herzens, namentlich rechts. Localisierte Tuberculose. Stauungslunge mit Ödem. Marantische Thrombose im rechten Vorhof. Infarct der Milz. Stauungsorgane.

Fall 24.

G. A., 30 Jahre, Bräugehilfe.

Insufficienz des Herzens. Alcoholismus. Anasarca.

Kräftiger Körperbau. Gesicht stark cyanotisch. Herzdämpfung nach rechts und links verbreitert. Puls kaum fühlbar. Atmung dyspnoisch. Kein Hydrothorax. Kein Ascites. Hochgradiges Anasarca. Leber vergrössert. Im Harn kein Eiweiss.

Therapie anfangs Digitalis. Campher und Kalium aceticum. Urin wird nur in ganz spärlichen Mengen entleert.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Stühle	Bemerkungen
12./III.	4 × 0,1 Cal. m. Op.	100	200	1023		
13.	4 × 0,1 „ „ „	102	140	1023		
14.	4 × 0,1 „ „ „	108	325	1021		
15.	4 × 0,1 „ „ „	104				Cyanose nimmt zu. Patient ist sehr unruhig
16.	4 × 0,1 „ „ „	100	650	1018	1	Im Harn kein Eiweiss.
17.		84	250	1018		
18.		92	150	1017	2	Im Harn Eiweiss
19.	4 × 0,1 „ „ „	88	200	1015	2	
20.	4 × 0,1 „ „ „	84	575	1015	3	Zahnfleischschwellung.
21.	4 × 0,1 „ „ „	88	1050	1014	2	0,5 ‰ Eiweiss im Harn. Blutdruck in der Temporalarterie 55 mm.
22.	4 × 0,1 „ „ „	84	775	1014	5	Anasarca zurückgegang.
23.	4 × 0,1 „ „ „	90	1350	1010	4	
24.	4 × 0,1 „ „ „	96	1875	1010	3	
25.		100	1950	1010		Im Harn kein Eiweiss, Stomatitis zugenommen.

25./III Exitus letalis.

Leichendiagnose: Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel. Ödem und braune Induration der Lunge. Beginnende Atheromatose. Cyanotische Induration der Niere. Stauungsorgane.

Das Resultat ist in den letzten sechs Fällen ein vollständig negatives. Nicht ein einziges Mal konnte durch die Calomeldarreichung irgend ein nennenswerter Erfolg erzielt werden, obwohl bei einigen Kranken eine bedeutende Menge des Mittels gegeben wurde. In drei von diesen Fällen blieb die Harnmenge fortwährend unter 700 cbcm. pro die. Das Maximum, welches überhaupt erreicht wurde, war 1950 cbcm. Zu allem Überfluss stellte sich noch in drei Fällen Stomatitis ein. Nach alledem kann man wohl sagen, dass bei diesen sechs Patienten das Calomel eher schadete als nützte. Einen bestimmten Grund für das ungünstige Resultat anzugeben, ist nicht möglich. Wollte man danach suchen, so würde man sein Augenmerk namentlich darauf richten, inwieweit die Fälle miteinander übereinstimmen. Diese Übereinstimmung ist nun hier keine geringe. Auffallen muss es vor allem, dass bei allen sechs Patienten die Erkrankung einen tödlichen Verlauf nahm. Der Exitus letalis trat innerhalb 14—34 Tage vom Eintritt in das Krankenhaus an gerechnet ein, also innerhalb einer verhältnismässig kurzen Zeit. Die Todesursache war immer das Herzleiden, welches meist in einer Insufficienz des Herzmuskels bestand. Nur zweimal waren Klappenerkrankungen mit verbunden. Mehrmals ist namentlich das rechte Herz stark beteiligt. Dazu kommt nun noch, dass sich, von Fall 21 abgesehen, alle Kranken in einem Alter von 27—39 Jahren befanden, ein Alter, in dem der menschliche Körper meist sehr widerstandsfähig ist. Dieser letzte Umstand mag wohl darauf hinweisen, dass die Herzerkrankungen schwerer Natur waren. Und hierin liegt vielleicht der Grund für den vollständigen Misserfolg der Calomelbehandlung.

Selbst beobachtete Fälle.

Fall 1a.

M. F., 48 Jahre, Schuhmachersfrau.

Myodegeneratio. Insufficienz der Mitralis. Allgemeiner Hydrops.

Seit einem Jahre leidet Patientin an Wassersucht und ziemlich starken Atembeschwerden.

Mittlerer Körperbau, etwas kachektisches Aussehen. Temperatur afebril. Starke Dyspnoe. Herzdämpfung nach rechts und links enorm verbreitert. An der Spitze ein lautes systolisches Geräusch. Puls klein, beschleunigt. Etwas Arteriolsklerose. Unterschenkel ödematös, namentlich rechts. Beiderseits Hydrothorax. Abdomen vorgewölbt. Ascites. Im Harn Eiweiss.

Patientin kann wegen der starken Dyspnoe nicht im Bette liegen, sie bringt die Nächte im Lehnstuhl zu.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen
17. IV.	Dig. Liqu. Kal. acet.	108	450	1018		4	
18.	Repet.	104	400	1018		1	
19.	„	100	220	1015		3	
20.	3 × 0,2 Cal. m. Dig.	112	230	1026		1	
21.	3 × 0,2 „ „ „	104	220	1016		1	
22.	3 × 0,2 „ „ „	108	250	1015		1	
23.	Dig. 3 × 0,2 Cal.	108	2000	1004			Harn eiweissfrei.
24.	Digitalis.	100	4000	1009		2	Ascites immer noch bedeutend, ebenso Schwellung an den Beinen.
25.	Repet.	92	3700	1008		1	Druck in d. Temporalarterie 90 mm.
26.	„	92	3500	1007		1	
27.	Digitalis.	96	3800	1008	60,8		
28.	Repet.	96	2400	1009			
29.	„	104	1700	1011		1	Im Harn Eiweiss.
30.	„	100	1800	1015		1	
1. V.	„	92	2200	1009			
2.	„	94	1200	1013		1	
3.	„	88	1400	1014			
4.	„	92	700	1016		1	
5.		94	600	1015		1	
6		95	700	1016		1	

Datum	Verordnung	Puls	Harn-Meng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen
7. IV.		98	800	1017			Anasarca, Ascites und rechtsseitiger Hydrothorax haben zugenommen. An der Herzspitze und dem linken Sternalrand Galopprhythmus. Sehr heft. Dyspnoe, mitunter in Anfällen.
8.	3 × 0,5 Calomel.	100	800	1017			Dr. i. d. T.-A. 120 mm.
9.	3 × 0,5 „	106	500	1017			1,6‰ Eiweiss im Harn.
10.	3 × 0,5 „	98	500	1018		5	
11.	3 × 0,5 „	95	500	1016	68,4	1	0,4‰ Eiweiss im Harn.
12.	3 × 0,5 „	92	1400	1017		2	
13.	3 × 0,5 „	90	2700	1011			Anasarca, Ascites u. Hydrothorax etwas geringer. Bauchumf. 111 cm.
14.	3 × 0,5 „	98	3400	1009			
15.	3 × 0,5 „	100	3000	1009		3	0,3‰ Eiweiss i. Harn. Bauchumf. 107. Druck in der T.-A. 98 mm. Starke Atembeschw. in der Nacht.
16.	3 × 0,5 „	90	4600	1010			Im Harn nur noch Spuren von Eiweiss.
17.	3 × 0,5 „	104	4250	1010	59,9	4	Druck i. d. T.-Art. 90. Bauchumf. 105. Heute 2 diarrhoische Stuhlentleerungen. Allgemeinbefind. erheblich gebessert Zuweilen noch dyspnoische Anfälle. Stuhl von grüngelber Farbe. Anasarca fast vollständig geschwund. Ascites gering. Milz vergr. Im Auswurf Blut.
18.	3 × 0,5 Calomel.	96	3300	1010		4	Druck i. d. T.-Art. 95. Bauchumfang 97 cm. Rechtss. Hydrothorax erhebl. zurückgegang. Puls ziemlich stark gespannt, klein. Stühle leicht diarrhoisch.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen.
19. V.	3 × 0.5 Calomel.	100	2600	1010	55	6	Druck i. d. T.-Art. 93. Bauchumfang 94 cm.
20.	3 × 0,5 „	84	1800	1010		1	Druck i. d. T.-Art. 85. Anasarca fast vollst. geschwunden. Hydrothorax rechts besteht noch, ebenso geringer Ascites. Im Harn Spuren von Eiweiss.
21.	3 × 0,5 „	100	2000	1012		2	Druck i. d. T.-Art. 80.
22.	3 × 0,5 „	100	2500	1010		3	Druck i. d. T.-Art. 70.
23.	3 × 0.5 „	96	2250	1009		4	Druck i. d. T.-Art. 95.
24.	Opium. Tannin.	96	1500	1011		10	Druck i. d. T.-Art. 85. Seit gestern heftige Diarrhöen u. Magenschmerzen. Dyspnoe besteht nicht.
25.	Repet.	80	1400	1011		8	An der Herzspitze schwaches systol. Geräusch. Druck in der T.-Art. 85 mm.
26.	„	87	850	1012	52,1	15	
27.	„	86	900	1011		6	Druck i. d. T.-Art. 80. Starke Schmerzen im Leib. Blut im Stuhl. Enteritis.
28.	„	70	1100	1012		7	Druck i. d. T.-Art. 80.
29.	„	72	950	1011		7	Druck i. d. T.-Art. 75.
30.	„	84	900	1013		1	Nachlassen d. Enterit.
31.	„	70	2500	1008		3	Stuhl schon wieder etwas geformt.
1. VI.		88	2150	1007		3	
2.		92	1700	1010	48,7	1	
3.		100	1600	1010		2	Druck i. d. T.-Art. 95.
4.		102	2100	1011		1	Druck i. d. T.-Art. 90. Im Harn Spuren von Eiweiss.
5.		108	2350	1009		1	Patientin kann wieder auf beid. Seiten liegen. Dyspn. besteht nicht. Schlaf u. Appet. gut. Bedeut. Durstgefühl.
6.		107	2400	1011		2	Herzact. etw. arythm.
7.		108	1900	1012		2	Blutiger Auswurf. Im rechten Unterlappen pleuritisches Reiben.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen.
8. VI.		108	2300	1009			Druck i. d. T.-Art. 110. Leber vergrössert.
9.		110	1700	1014	52,7	1	Druck i. d. T.-Art. 125.
10.		110	1580	1014		2	Druck i. d. T.-Art. 130.
11.		108	2450	1010		2	Druck i. d. T.-Art. 120.
12.		106	1200	1014		2	Druck i. d. T.-Art. 120.
13.		110	1550	1014		2	Druck i. d. T.-Art. 120.
14.		108	1400	1014		3	Druck i. d. T.-Art. 115.
15.		100	1050	1014		3	Druck i. d. T.-Art. 118. Verg. Nacht mehrm. dyspnoische Anfälle. Puls klein, mässig frequent. Im Harn etwas mehr Eiw. Geringes Anasarca. Kein Ascites nachweisbar.
16.		84	650	1017	58,6	4	Druck i. d. T.-Art. 100. Dyspnoe in Zunahme. Schlechter Schlaf. Rechtsseit. geringer Hydrothorax. Leber hat an Umfang zugen.
17.	3 × 0,5 Calomel.	105	500	1018		4	Druck i. d. T.-Art. 100. 1,0‰ Eiweiss i. Harn. Diarrhöen.
18.	3 × 0,5 „	94	450	1018		4	Druck i. d. T.-Art. 98.
19.	3 × 0,5 „	90	750	1013			Druck i. d. T.-Art. 115. Pleuritisches Reiben im recht. Unterlappen unverändert.
20.	3 × 0,5 „	112	1800	1010		4	Druck i. d. T.-Art. 100. 0,2‰ Eiw. im Harn. Gestern Nachmittags zweimal heftige Anfälle von cordialer Dyspnoe.
21.	3 × 0,5 „	100	4000	1009		3	Druck i. d. T.-Art. 110.
22.	3 × 0,5 „	92	4400	1008	58	3	Druck i. d. T.-Art. 105.
23.		96	3630	1009		1	Druck i. d. T.-Art. 95. Allgemeinbef. besser. Hydrothorax zurückgegang. Keine Ödeme. In d. letzt. Zeit öfters Schwindelanfälle.
24.		92	2730	1008			Druck i. d. T.-Art. 95.
25.		100	3650	1007		2	

Exitus letalis: Während der Besuchsstunde, als Patientin in bester Unterhaltung mit ihren Angehörigen begriffen war, sank sie plötzlich tot um.

Leichendiagnose: Idiopathische Herzhypertrophie. Dilatation sämtlicher Herzabschnitte. Miliartuberkulose der Pleura parietalis und pulmonalis im rechten Unterlappen. Stauungscatarrh des Magen-Darmkanals. Stauungs-Leber, -Milz, -Nieren. Miliartuberkulose des Dickdarms. Tuberkulose der Milz. Dermoidcyste beider Ovarien.

Fall 2a.

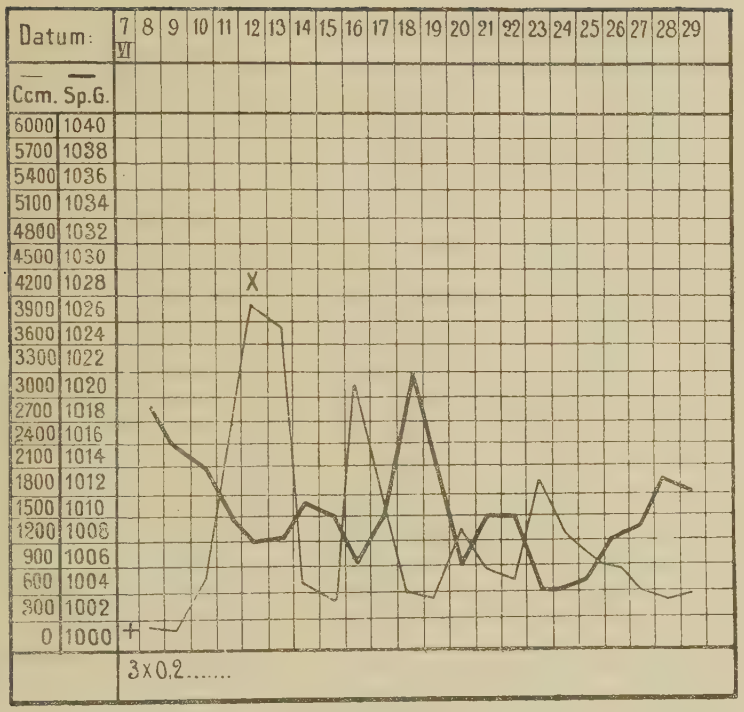
G. G., 57 Jahre, Schreiner.

Myodegeneration, Hypertrophie und Dilatation des Herzens. Arthritis deformans. Allgemeiner Hydrops.

Mittelkräftig gebaut. Aussehen kachektisch. Reichliches schlaffes Fettpolster. Atmung dyspnoisch. Untere Extremitäten, namentlich rechts, ziemlich stark ödematös, ebenso Scrotum. Obere rechte Extremität stark ödematös, linke vollständig frei. Herzdämpfung nach links und namentlich nach rechts verbreitert. Puls frequent, klein, irregulär, leicht unterdrückbar. Auf der Lunge RHV etwa handgrosse Dämpfung. Bauchhaut ödematös. Abdomen etwas aufgetrieben. Mässiger Ascites. Leber enorm vergrössert, sehr derb. Harn sehr spärlich, trübe, ziemlich reich an hyal. Cylindern und weissen Blutkörperchen.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen.
7. VI.	3 × 0,2 Cal. m. Dig.						
8.	3 × 0,2 „ „ „	104	280	1019		1	
9.	3 × 0,2 „ „ „	100	270	1016	66,8	2	
10.	3 × 0,2 „ „ „	94	720	1014		1	Anasarca der oberen Extremität stärker.
11.	3 × 0,2 „ „ „	100	2200	1010		3	Im Harn kein Eiweiss.
12.	3 × 0,2 „ „ „	80	4100	1008		3	Ödeme sind erheblich zurückgeg. Extremit. fühlen sich weicher an. Herzaction etwas arhythmisch. Leber kleiner geword., noch sehr derb und druckempfindlich. Milz vergrössert. Stuhl diarrh., von grüner Farbe. Ziemlich erhebliche Stomatitis.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen.
13. VI.		80	3850	1009		4	Im Harn kein Eiweiss. Ödeme noch mehr zurückgeg. Herzdämpfung nach rechts etwas kleiner. Ascites nicht nachweisbar. Wegen Harnretention wurde katheterisiert, wobei sich eine Strictur vorfand. Bald nach dem Sondieren trat anhalt. Frost ein.
14.		106	610	1011		4	
15.		98	500	1010		2	
16.		70	3200	1007	52,7	5	
17.		80	1870	1010		4	Im Harn Spuren von Eiweiss.
18.		78	600	1022		5	Anasarca a. d. unteren Extremitäten vollst. geschwunden. Harn schwach eiweisshalt. Stomatitis geringer.
19.		74	520	1013		5	
20.		77	1340	1006		5	
21.		72	800	1010		2	
22.		78	710	1010		2	
24.		82	1210	1004		1	Stomatitis fast ganz geschwunden.
26.		94	900	1008		2	Anasarca am rechten Arm nimmt zu.
29.		110	920	1010		1	Im Harn Spur. v. Eiw.
1. VII.		116	1170	1005		3	
3.	Dig. Oxym. Scillae. Tartarus boraxatus.	98	450	1010		2	Anasarca bed. stärker. Atmung etw. dyspn. Leber wieder grösser.
5.	Repet.	110	440	1015		4	
6.	„	108	220	1016		7	Im Harn Eiweiss.
7.	„	98	260	1019		3	Seit gestern starke Dyspnoe u. Cyanose. Puls äusserst klein u. weich. Seit dem Gebrauch der angegeb. Medication starke Diarrhöen.
8.	Exitus letalis.						



Leichendiagnose: Hypertrophie und Dilatation des Herzens, namentlich rechts. Schiefrige Cirrhose des linken Oberlappens. Secundäre Bronchiectasien. Hydrothorax beiderseits. Anasarca des Rumpfes und der Extremitäten. Hochgradige Lebercirrhose. Stauungsschrumpfnieren. Hämorrhagische Stauungsgastroenteritis.

Fall 3 a.

S. J., 67 Jahre, Hilfsarbeiter.

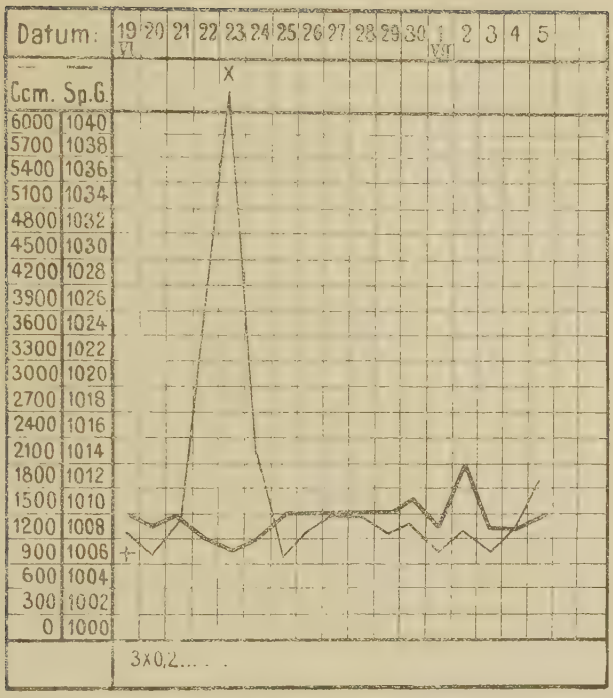
Hypertrophie und Dilatation des Herzens. Allgemeiner Hydrops.

Ziemlich kräftiger Körperbau. Geringe Atembeschwerden. Percussionsschall über der rechten Lungenspitze etwas abgeschwächt. Zahlreiche Ronchi sibilantes. Beiderseits geringer Hydrothorax. Herzdämpfung nach rechts verbreitert. Spitzenstoss nicht fühlbar. Herzaction arhythmisch, mässig frequent. Die peripheren

Arterien stark sklerosiert. Unterextremitäten ödematös. Unterschenkelgeschwüre. Abdomen leicht vorgewölbt. Geringer Ascites. Leber stark geschwellt, resistent, druckempfindlich. Harn klar. eiweisshaltig.

Datum	Verordnung	Puls	Harnmeng.	Spec. Gew.	Körp.-Gew.	Stühle	Bemerkungen
19. VI.	3 × 0,5 Calomel	90	1300	1010		1	
20.	3 × 0,5 „	92	1020	1009		4	Mässige Diarrhöen.
21.	3 × 0,5 „	102	1400	1010		3	Im Harn Eiweiss.
22.	3 × 0,5 „	104	3320	1008		2	Druck in der Temp.-Arterie 90 mm.
23.	3 × 0,2 „	98	6550	1007		2	Druck i. d. T.-Art. 100. Oedeme und Hydrothorax stark zurückgegangen.
24.		94	2150	1008		2	Druck i. d. T.-Art. 72. Stomatitis.
25.		96	910	1010		1	Druck i. d. T.-Art. 95.
26.		98	1260	1010			Druck i. d. T.-Art. 120.
27.		98	2410	1010		1	Druck i. d. T.-Art. 130.
28.		96	1400	1020		2	Druck i. d. T.-Art. 125. Andauernd heft. Stomatitis. Herzaction stark arhythmisch. Anasarca u. Ascites nicht m. nachweisb.
29.		106	1220	1010		3	Druck i. d. T.-Art. 140.
1. VII.		92	1080	1009		3	Druck i. d. T.-Art. 145.
3.		98	1320	1009		3	Druck i. d. T.-Art. 125.
5.		96	1860	1010		3	Druck i. d. T.-Art. 100.
7.		103	2400	1006		1	Druck i. d. T.-Art. 97.
9.		86	1540	1006		2	Druck i. d. T.-Art. 100. Allgemeinbefind. bis auf Stomatitis gut.
11.		100	1500	1019		2	Druck i. d. T.-Art. 105.
14.		100	2300	1008		2	Druck i. d. T.-Art. 100. Spuren v. Eiweiss im Harn.
17.		92	1760	1009		3	Kein Eiweiss i. Harn.
20.		96	1650	1010		2	Stomatitis besteht n. in gering. Masse fort. Unterschenkelgeschwüre geheilt.

23. VII. In gutem Zustande entlassen.



Calomeldarreichung bei nicht hydropischen Kranken.

Fall 4a.

St. F., 65 Jahre, Taglöhner.

Rheumatismus chronicus.

Datum	Verordnung		Harnmenge	Bemerkungen.
11.			1300	
12.			1700	
13.			1500	
14.	3 × 0,2	Calomel	1200	
15.	3 × 0,2	„	810	Diarrhöen.
16.	3 × 0,2	„	1650	
17.	3 × 0,2	„	1460	
18.			2400	Stomatitis.
19.			1720	
20.			1600	
21.			1710	
22.			860	

Fall 5 a.

S. L., 69 Jahre, ehemaliger Getreidehändler.
Rheumatismus chronicus.

Datum	Verordnung	Harnmeng.	Bemerkungen.
11.		600	
12.		600	
13.		1000	
14.	3 × 0,2 Calomel	900	
15.	3 × 0,2 „	380	
16.	3 × 0,2 „	1050	Heft. Diarrh.
17.		260	
18.		600	
19.			
20.		500	

Fall 6 a.

Sch. M., 52 Jahre, Taglöhner.
Rechtsseitiges pleuritisches Exsudat.

Datum	Verordnung	Harnmeng.	Bemerkungen.
14.		1500	
15.		1600	
16.		1900	
17.	3 × 0,2 Cal.	1800	
18.	3 × 0,2 „	1100	
19.	3 × 0,2 „	2150	
20.		1100	Ziemlich erhebliche Stomat. Brechreiz.
21.		1200	
22.		820	
23.		1000	
24.		830	

Von den vorliegenden 30 Fällen entfallen 27 auf Herzerkrankungen mit Compensationsstörungen. Die ersten 24 dieser Fälle stammen aus dem Archiv, die letzten 3 (1a—3a)

hatte ich selbst zu beobachten Gelegenheit. Am Schlusse sind noch die Harntabellen von drei Kranken angeführt, deren Herz normal functionirte, und bei denen Calomel gegeben wurde, um zu sehen, ob das Mittel auch bei Nichthydropischen seine diuretische Wirkung entfalte.

Die Herzerkrankungen lassen sich in zwei Gruppen anordnen, in solche, bei denen Insufficienz des Herzens mit Klappenerkrankungen und in solche, bei denen Insufficienz des Herzens ohne Klappenerkrankungen bestand.

Unter den Klappenerkrankungen, es sind deren 14, herrscht namentlich die Insufficienz der Mitralis vor. Es finden sich achtmal reine Insufficienzen der Mitralis vor, fast immer besteht zugleich allgemeiner Hydrops, d. h. sowohl Anasarca als auch Höhlenhydrops, nur einmal ist blos Anasarca nachzuweisen. In diesen 8 Fällen bewirkte das Calomel fünfmal eine beträchtliche, dreimal eine geringe oder gar keine Erhöhung der Diurese. Die anderen 6 Klappenerkrankungen sind combinirte und verteilen sich auf Stenose der Mitralis und Insufficienz der Aorta 2, Insufficienz und Stenose der Mitralis 1, Stenose der Mitralis und der Aorta 1, Insufficienz der Aorta mit Insufficienz und Stenose der Mitralis 1 Stenose der Aorta mit Insufficienz und Stenose der Mitralis 1 Bei 4 dieser Fälle war allgemeiner Hydrops vorhanden, einmal nur Ascites, einmal nur Anasarca. Die Steigerung der Diurese war viermal eine beträchtliche, zweimal eine geringe.

Die übrigen 13 Herzerkrankungen treffen auf Insufficienz des Herzens ohne Klappenerkrankungen. Einer dieser Fälle ist durch Nephritis interstialis chronica complicirt, die Stauungserscheinungen beschränken sich hier auf Anasarca, eine Einwirkung auf die Diurese durch Calomel ist nicht vorhanden. In einem weiteren Falle besteht neben Herzinsufficienz und allgemeinem Hydrops eine Pleuritis hämorrhagica,

die jedoch auf den Eintritt der Polyurie keinen Einfluss ausübt. In den anderen 11 Fällen ist achtmal allgemeiner Hydrops, zweimal nur Ascites, einmal nur Anasarca vorhanden. Der diuretische Erfolg kann siebenmal ein beträchtlicher, viermal ein geringer, bezw. schlechter genannt werden.

Fassen wir das ganze Resultat zusammen, so finden wir, dass unter den 27 Fällen 17mal eine beträchtliche und zehnmal eine geringe oder gar keine Erhöhung der Harnsecretion durch Calomel erzielt wurde.

Der Verlauf der Diurese, wie sie durch Calomel erzeugt wird, ist ein wesentlich anderer, als wir es bei der Darreichung der meisten sonstigen Diuretica zu sehen gewohnt sind. Während letztere in der Weise wirken, dass mehrere Stunden nach Einnahme des Medicaments die Harnsecretion gesteigert wird, finden wir bei der Calomelmedication noch nach einem und oft nach zwei und drei Tagen absolut keine Erhöhung der Diurese. Diese Erscheinung ist auffallend und überraschend. Ja man wird nicht fehl gehen, wenn man diesem Umstand eine Schuld daran beimisst, dass die diuretische Wirkung des Calomels vor den Veröffentlichungen Jendrássiks so wenig bekannt war. Die früheren Autoren erwähnten diese Eigentümlichkeit überhaupt nicht. Der Arzt aber, der bei der Anwendung des Mittels natürlich eine Wirkung analog der der anderen Diuretica erwartet, mag oft das vollständig negative Ergebnis in den ersten Tagen für einen Misserfolg gehalten und die Behandlung aufgegeben haben, bevor nur die nötige Menge Quecksilber dem Körper zugeführt war. Auch jetzt dürfte es sicherlich nicht unangebracht sein, wenn in den Büchern, in welchen der diuretischen Wirkung des Calomels Erwähnung gethan wird, auf diese Erscheinung hingewiesen würde.

Was die Zeitdauer dieser niedrigen Diurese betrifft, so sind die Angaben darüber in der Literatur ziemlich übereinstimmend. Die meisten Forscher geben die ersten 2—4 Tage dafür an. (Jendrássik 2—4, Stiller 3—4, Terray 4 (3—7), Biró 3—4, Meyjes 2—3, Cohn 2—3, Bieganski 2 (—10), Stintzing 2—4 (1- 5), Nothnagel 3—4, Fischer 2—3 Tage.) In unseren Fällen schwankt diese Zeitdauer zwischen 1 und 9 Tagen. Dabei ist von den Fällen, in denen Calomel mehrmals gegeben wurde, immer nur die erstmalige Medication mit hereingerechnet. Die Durchschnittszahl ergibt 4 Tage. Nimmt man nur die Fälle mit sehr beträchtlicher Harnvermehrung, so findet man den 1.—4. Tag und als Durchschnittszahl 2,5 Tage. Man kann sagen, dass, wenn die Pulyurie nicht innerhalb 5 Tage eingetreten ist, die Aussichten auf eine ergiebige Diurese meist recht schlechte sind.

Wird die Calomelmedication bei demselben Kranken nach gewissen Intervallen wiederholt, wie es in mehreren der oben angeführten Krankengeschichten der Fall ist, so kann man nicht sagen, dass die Dauer der niedrigen Diurese durch die vorhergegangene Calomelbehandlung wesentlich beeinflusst wird. Bei manchen ist zwar die Zeitdauer etwas verkürzt, bei manchen jedoch auch wieder etwas verlängert. Jedenfalls ist man nicht im Stande, hiermit einen Schluss auf eine eventuelle Nachwirkung des Quecksilbers zu ziehen. Natürlich ist es notwendig, dass die Zeit, während der das Quecksilberpräparat nicht gegeben wird, keine allzu kurze ist, als minimum etwa acht Tage.

Die Höhe der Harnmenge beträgt im Mittel etwa 600 ccm pro die, ein merkliches Sinken derselben nach Einnahme von Calomel ist aus obigen Fällen nicht ersichtlich. Meist ist es so, dass die Diurese auf derselben Höhe bleibt wie vorher.

Schwankungen kommen natürlich vor, doch sind dieselben verhältnismässig gering und können ebensowohl aufsteigend als absteigend sein.

An diese Periode der niedrigen Harnausscheidung schliesst sich nach etwa 2—4 Tagen, wie oben erwähnt wurde, die Polyurie an. Meist steigt sie am ersten Tag auf etwas über 1000 ccm an, um dann am zweiten ganz plötzlich und sehr intensiv in die Höhe zu schnellen. „Das Wasser läuft nur so weg", hört man oft von den Kranken sagen. Eine Erhöhung der Harnmenge um mehrere 1000 ccm innerhalb 24 Stunden gehört nicht zu den Seltenheiten. Im Fall 2 sehen wir ein Emporsteigen von 1200 auf 6000, im Fall 3 von 1240 auf 4000, im Fall 7 von 1000 auf 4520. Dass auch hier Verschiedenheiten auftreten, ist ganz selbstverständlich. Im allgemeinen ist jedoch bei einer typischen Calomeleinwirkung dieses ephemere Ansteigen die Regel. Die höchste Harnmenge, welche in obigen Fällen an einem Tage erreicht wurde, betrug 6550 ccm im Falle 1a, eine Höhe, die zwar hinter der von Jendrássik erreichten, 9500 ccm am zweiten Tage, um ein gut Stück zurückbleibt, aber immerhin eine bedeutende zu nennen ist. Noch zwei Fälle, 2 und 7, sind vorhanden, in denen die täglich ausgeschiedene Harnmenge mehr als 6000 cmm betrug.

Das Maximum, welches bei guter Calomelwirkung erreicht wurde, schwankt zwischen 3500 und 6550 ccm. Im Mittel ergeben sich etwa 4000 ccm. Jendrássik hatte als Maximum 2100—9500, im Mittel 4800. Terray 1600—6300, im Mittel 3000, Stintzing 8350, Nothnagel 5000—7000, Fischer 5500 ccm. Der Höhepunkt der Harnausscheidung lag zwischen dem 1. und 7. Tag der Polyurie, gewöhnlich traf er auf den 2. oder 3., eine Beobachtung, die mit den Angaben in der Litteratur übereinstimmt.

Die Dauer der Polyurie ist sehr verschieden, es ist auch nicht immer leicht genau anzugeben, wann sie aufhört. Nimmt man 1500 cbcm. als unterste Grenze an, so kommt es nicht selten vor, dass schon in kürzester Zeit die Harnmenge unter diesen Wert sinkt, um bald darauf wieder darüber hinauszugehen. Eine Abschätzung muss man wohl dem Ermessen des Einzelnen anheimstellen. Jendrássik nimmt 8 Tage bis 2 Wochen an, Bieganski weniger, Terray 3—10 Tage, Cohn 3—6, Stintzing 4—5 (selten bis 12), Nothnagel 8, Fischer 3 Tage. In unseren Fällen finden sich im Durchschnitt etwa 7 Tage, als höchstes 15 Tage.

Die Diurese bleibt im weiteren Verlauf einige Tage sehr hoch, um dann allmählig wieder auf einen ziemlich niederen Stand herunterzugehen. In den günstigsten Fällen bleibt sie andauernd normal, d. h. etwas über 1000 ccm.

Auf der Höhe der Polyurie geht die Harnausscheidung meist mit einer gewissen Regelmässigkeit vor sich, gegen das Ende derselben treten dagegen oft Schwankungen auf, die sich wohl aus der nicht mehr ganz prompten Wirkung des Quecksilbers erklären lassen und denen weiter keine Bedeutung zukommt. Erwähnenswert ist jedoch ein Vorkommnis im Fall 2 a.

Dort trat am vierten Tage der Calomelmedication eine sehr hohe Polyurie ein. Am siebenten Tage bestand Harnverhaltung und Patient wurde deswegen catheterisiert. Bald darauf stellte sich ein anhaltender Frost und Fieber ein. Sofort sank die Urinmenge, die am Tage vorher 3850 cbm. betragen hatte, auf 610 cbcm. herunter und am nächsten Tag, an dem das Fieber noch anhielt, auf 500 cbm. Am dritten Tage schwand das Fieber und die Diurese stieg wieder auf 3100 cbcm. an. Diese Beobachtung ist insofern interessant, als sie zeigt, dass im Fieber, wo bekanntlich die tägliche Harnmenge verringert ist, Calomel nicht allein auf

die Diurese vollständig wirkungslos ist, sondern dass auch eine eingetretene Polyurie durch das Fieber sofort unterbrochen wird.

Macht ein Patient mehrmals eine Calomelkur durch und zwar so, dass die Zwischenzeit zwischen den einzelnen Kuren nicht allzulang ist, so ist die Polyurie gewöhnlich bei der ersten Darreichung am stärksten und am längsten andauernd, eine Erscheinung, die in der Mächtigkeit der Ödeme ihre Erklärung findet und auf die noch später eingegangen werden soll.

Von wesentlichem Einfluss auf den Verlauf der Diurese ist die Grösse der Calomelgabe. Von Jendrássik wurde als beste Verordnung $3-5 \times 0{,}3$ gr täglich angegeben. Diese Dosis wurde auch allgemein acceptirt. Dass nicht grössere Gaben angewandt wurden, ist eigentlich zu verwundern, nachdem die meisten Autoren die Ansicht aussprachen, dass die Wirkung des Calomels von der Grösse der Gaben abhängig sei. Jendrássik folgerte nämlich aus seinen Beobachtungen, dass, je grösser die Gabe sei, desto grösser die Wirkung sei und diese Erfahrung wurde von den meisten bestätigt. Wenn man sich trotz dieser Anschauung mit der verhältnismässig geringen Dosis begnügte, so scheute man offenbar vor den üblen Nebenwirkungen, Stomatitis und Diarrhöen zurück. Bieganski zwar giebt in seinem ersten Fall $3 \times 0{,}5$ gr. während dreier Tage und zwar mit sehr gutem Erfolg, später ging er jedoch auch auf 0,3 und 0,2 zurück, da er befürchtete, einen allzustarken Darmreiz hervorzurufen. In den oben angeführten Fällen wird, soweit sie aus dem Archiv stammen, ebenfalls gewöhnlich $3 \times 0{,}2$ gegeben. In den von mir selbst beobachteten Fällen dagegen wurde zweimal, nämlich im Fall 1a. und 3 a. $3 \times 0{,}5$ pro die gegeben. Der Grund, weswegen eine so hohe Gabe genommen wurde, war der, um zu sehen, ob der Eintritt der Polyurie be-

schleunigt würde und ob diese eine grössere Höhe erreiche. Um diese beiden Fragen bestimmt beantworten zu können, sind natürlich zwei Fälle etwas wenig, jedoch gestatten sie immerhin einen Schluss zu ziehen. Im Fall 1 a. wurde das erste Mal $3 \times 0{,}2$ gr. täglich gegeben, die Polyurie trat daraufhin am dritten Tage in prompter Weise ein. Beim zweiten und dritten Mal, wo $3 \times 0{,}5$ gr. täglich gereicht wurden, trat sie am vierten, beziehungsweise dritten Tage ein. Im Mittel würden sich also 3,3 Tage ergeben, eine Zahl, die den oben gefundenen Mittelwert von 2,5 Tagen um 19 Stunden übertrifft. Man sieht, das Eintreten der vermehrten Diurese wird eher verlangsamt als beschleunigt. Diese Beobachtung muss überrrascheu.

Nach Rosenheim ist die acute Mercurialisation die Voraussetzung der diuretischen Wirkung, sie wird erreicht, wenn möglichst viel Quecksilber in möglichst kurzer Zeit in die Blutbahn aufgenommen wird. Danach sollte man erwarten, dass bei möglichst grossen Dosen die Wirkung am frühesten eintrete. Wenn dem nicht so ist, so hängt dies offenbar nur davon ab, dass das Quecksilber, wenn es in so grossen Mengen aufgenommen wird, vom Magen-Darmkanal aus nicht mit der nötigen Schnelligkeit und in der nötigen Menge resorbirt wird und dass zuviel Quecksilber mit den Fäces wieder unverbraucht abgeht. Es ist ja auch ganz natürlich, dass die grossen Dosen Calomel auf die Schleimhaut des Verdauungstractus einen ziemlich heftigen Reiz ausüben, wodurch einerseits die Schleimhaut für die Resorption weniger befähigt und andererseits durch Beschleunigung der Peristaltik eine raschere Fortbewegung und Ausscheidung des Darminhaltes herbeigeführt wird. Diese beiden Übelstände müsste man zu vermeiden suchen. Am besten würde sich für diesen Zweck wohl noch Opium eignen. Die Beschleunigung der Peristaltik

kann in den meisten Fällen dadurch gehemmt oder aufgehoben werden, auf die Resorptionsfähigkeit der Schleimhaut wird es jedoch keinen Einfluss ausüben können. Auch der Digitalis schreibt Schwass einen diesbezüglichen günstigen Einfluss zu. Er sagt: „Bei gleichzeitiger Darreichung von Digitalis wird das Calomel besser und länger vertragen, die unangenehmen Nebenwirkungen derselben, in erster Linie Speichelfluss und Mundentzündung, dann auch Magen- und Darmkatarrh machen sich entweder gar nicht oder in schwächerem Grade und erst sehr viel später geltend.“ Eine Combination von Calomel mit Digitalis und Opium wäre also jedenfalls schon aus diesen Gründen angebracht. In den beiden Fällen 1a. und 3a. wurde Opium nicht angewandt. Es bestanden anfangs mässige Diarrhöen, die zwar den Patienten keine besonderen Beschwerden machten, aber doch wohl auf das verhältnismässig späte Eintreten der Polyurie den eben erwähnten ungünstigen Einfluss ausübten. Ein Urteil darüber, ob grosse Calomelgaben den Eintritt der erhöhten Diurese beschleunigen oder verlangsamen, wird man erst dann zu fällen berechtigt sein, wenn gleichzeitig mit dem Calomel Opium gegeben wird und zwar in nicht zu geringen Mengen.

Was nun die Höhe der erreichten Diurese bei Gaben von $3 \times 0{,}5$ gr. betrifft, so können wir hier einen günstigen Einfluss constatiren. Im Fall 1a wurden bei der erstmaligen Darreichung von Calomel — tgl. $3 \times 0{,}2$ gr. — als maximum 4000 cbcm. erreicht. Bei der zweiten Darreichung — tgl. $3 \times 0{,}5$ gr. — fanden wir ein maximum von 4600 cbcm. und das dritte Mal — tgl. $3 \times 0{,}5$ gr. — 4400 cbcm. Es wurde also mit den höheren Dosen auch eine höhere Diurese erzielt. Demgemäss gehen auch die Erscheinungen des allgemeinen Hydrops viel schneller zurück, was natürlich von grosser Wichtigkeit ist. Das höhere Ansteigen der Diurese beim

zweiten und dritten Male ist um so bemerkenswerter, als ja bei mehrmaligen Calomelkuren das erste Mal, wie wir oben gesehen haben, die Diurese am höchsten steigt, während sie dann später niedriger wird. Allerdings beträgt die Zeit zwischen den einzelnen Kuren hier mehr als acht Tage. Allein nichts destoweniger bleibt der Erfolg ein bemerkenswerter. Mit gutem Recht kann man z. B. sagen, dass eine Polyurie, wie sie beim dritten Male eintrat, bei einer Darreichung von $3 \times 0{,}2$ gr. pro die nicht erreicht worden wäre. Es war zwar 16 Tage lang kein Calomel mehr gereicht worden, allein die Ödeme waren so gering, dass bei Gaben von $3 \times 0{,}2$ sicherlich nur eine mässige Diurese erzielt worden wäre, wie man aus dem Vergleich mit anderen Fällen entnehmen kann. Im Fall 3a ist der Erfolg noch eclatanter. Hier wurde überhaupt unter allen Fällen die grösste Höhe mit 6550 cbcm. erreicht, obwohl der Hydrops nicht besonders stark entwickelt war und demnach keine besonders hohe Steigerung der Harnmenge erwartet werden konnte. Wir können also wohl mit Recht sagen, dass hohe Calomelgaben — $3 \times 0{,}5$ — eine stärkere Harnvermehrung und ein schnelleres Schwinden der hydropischen Erscheinungen bewirken als geringe, $3 \times 0{,}2$.

Wir kommen nun zu der Frage, wie lange Calomel gegeben werden soll. In der Literatur gehen die meisten Ansichten dahin, dass man während der Polyurie aussetzen soll. Jendrássik schreibt: „Ein Weitergehen während der Polyurie bezweckt kein längeres Anhalten, das während der Polyurie gereichte Calomel hat keine Wirkung. Das nämliche sagen Rosenheim und Cohn. Stiller giebt an, dass man nach dem Eintreten der Polyurie das Mittel aussetzen solle, um es erst wieder bei stark abnehmender Diurese zu geben. Mendelsohn hält 2—3tägige Verabreichung für genügend, Meyjes 2—4 Tage, beide geben es

dann wieder bei schwindender Diurese. Stintzing gab das Mittel mindestens 3 Tage lang, in einigen Fällen mit gutem Erfolg länger, bis zu 12 Tagen. Fischer giebt mindestens 3 Tage an, Bexelius 3—4 Tage. In unseren Fällen wurde das Calomel meistens 4—6 Tage gegeben. Am längsten währte die Darreichung im Fall 1, wo sie das dritte Mal 18 Tage hindurch fortgesetzt wurde. Die Diurese, die hier überhaupt nicht hoch stieg, nachdem die Ödeme wegen des günstigen Erfolges der ersten und zweiten Darreichung sehr geringe waren, sank noch während der Medication unter 1000 cbcm. herunter und stieg erst wieder, als Calomel ausgesetzt und Abführmittel gegeben wurden, sodass es geradezu den Anschein hat, als ob Gewöhnung eingetreten wäre. Im Fall 2 wird das Mittel beim zweitenmale 12 Tage lang mit einer zweitägigen Unterbrechung gegeben. Hier sehen wir zwar ein andauerndes Hochbleiben der Harnsecretion, dasselbe finden wir jedoch auch das erste Mal bei nur viertägiger Darreichung. Die grösste Menge hintereinander wurde im Fall 1 a gereicht, wo das Calomel ganz ausgezeichnet vertragen wurde. Die Patientin nahm während der zweiten Medication innerhalb 16 Tage 24 gr. (16×1,5) zu sich. Die Diurese nahm im allgemeinen ihren typischen Verlauf. Am vierten Tage Beginn der Harnsteigerung, am achten das Maximum, von da ab Zurückgehen auf etwas über 2000 cbcm., auf welcher Höhe die Urinsecretion blieb, um nach Aussetzen des Mittels rasch auf 1000 cbcm. herabzusinken. Nach sechs Tagen stieg sie wieder auf 2000 cbcm. an. Die Polyurie dauerte 13 Tage, 2 Tage länger als das erste Mal, wo die Verordnung nur vier Tage währte. Man kann also nicht sagen, dass das Niedergehen der Diurese durch fortgesetztes Darreichen von Calomel hintan gehalten werden kann. Vielleicht mag in dem letzten Fall das spätere Steigen der Harnausscheidung auf durchschnittlich 1600

bis 2300 cbcm. eine Nachwirkung des Quecksilbers gewesen sein. Es wäre dies ein nicht unbedeutender Erfolg; allein dieser Erfolg steht in gar keinem Verhältnis zu den Gefahren, welche eine so lange Calomelbehandlung mit sich bringt. Bei den meisten Patienten würde ein derartiges Unternehmen dadurch verhindert, dass sich in kürzester Zeit eine heftige Stomatitis einstellen würde, und selbst im Fall 1a musste nach 16 Tagen die Medication unterbrochen werden, weil sich einige Tage hindurch eine heftige Darmreizung einstellte. In Anbetracht dieser Gefahren wäre ein längeres Fortgeben nicht angebracht, man müsste im Gegenteil eine möglichst kurz dauernde Darreichung anstreben. Ob man jedoch dabei soweit gehen darf, dass man bei Eintritt der Wirkung sofort aussetzt, ist fraglich, um so mehr fraglich, wenn man nur Dosen von 0,2 gr. giebt. Jedenfalls kann man nicht eine für alle Fälle giltige Verordnung aufstellen, es sind mehrere Umstände zu erwägen. Einmal kommt es auf die Grösse der Gabe an. Je grösser dieselbe, desto eher wird man mit der Darreichung aussetzen dürfen, da, wenn überhaupt eine Steigerung der Diurese eintritt, diese voraussichtlich eine hohe mit raschem Schwinden des Hydrops wird. Das hauptsächlichste Moment ist aber der Hydrops selbst. Von der Mächtigkeit desselben wird die Dauer der Darreichung vor allem abhängen. Es würde sich kaum empfehlen, bei einem hochentwickelten allgemeinen Hydrops die Medication sofort nach Eintreten der Diurese zu unterbrechen. Nachdem Rosenheim gefunden hat, dass gleichzeitig mit der Polyurie eine sehr starke Quecksilberausscheidung durch den Urin stattfindet, ist anzunehmen, dass das Quecksilber desto rascher aus dem Körper ausgeschieden werde, je mächtiger die Harnsecretion ist. Bei starker Wassersucht und ungenügender Calomelzufuhr würde so leicht noch vor der vollständigen Entfernung der Ödeme

ein Quecksilbermangel auftreten und die Polyurie zu bald versagen. Bei mässigem Hydrops dagegen wäre ein Aussetzen des Calomels nach Eintritt der Diurese angebracht. Ein dritter Factor, mit dem man zu rechnen hat, ist die Stomatitis. Aus der Beschaffenheit der Mundhöhle wird man öfters in der Lage sein, die Möglichkeit des Auftretens einer Stomatitis und vor allem ihre eventuelle Heftigkeit einigermassen zu erkennen. Später soll hierauf noch näher eingegangen werden. Unter ungünstigen Verhältnissen müsste man sich dann auf das allernotwendigste beschränken, während man im entgegengesetzten Fall vor etwas zuviel Calomel nicht zurückschrecken brauchte. Die Diarrhöen sind wenig zu fürchten.

In den oben aufgeführten 27 Fällen von Herzerkrankungen waren jedesmal Compensationsstörungen in Form von allgemeinen oder teilweisen Hydrops vorhanden und zwar meist in hohem Grade. Das Calomel wurde nur in solchen Fällen gegeben, indem man sich offenbar der Ansicht der meisten Autoren anschloss, die dahin ging, dass, je grösser die Ödeme, desto grösser der diuretische Effect sei und dass überhaupt die duiretische Wirkung des Calomels von dem Grad der Ödeme abhänge. Jendrássik sagt: „Die Erhöhung der Diurese hängt von dem Grade des vorhandenen Ödems ab. Bei geringen Ödemen findet keine Steigerung statt.“ Terray: „Die Steigerung der Harnsecretion steht im Verhältnis zu den Ödemen.“ Biró: „Die Polyurie ist abhängig vom Hydrops.“ Meyjes: „Bei sehr geringem Hydrops findet keine Erhöhung der Diurese statt.“ Das Resultat der obigen 27 Krankengeschichten bestätigt diese Anschauung. Nur bei Vorhandensein von Wassersucht konnte eine Polyurie erzielt werden. In den drei letzten Fällen 4. a, 5. a, 6. a, wo das Herz intact und kein Hydrops

vorhanden war, hatte die Darreichung von Calomel gar keine Einwirkung auf die Harnsecretion.

Ob bei geringer Wassersucht keine Wirkung eintritt, ist aus obigen Fällen nicht ersichtlich, weil fast immer stärkere Flüssigkeitsansammlungen bestehen. Sehr deutlich kann man jedoch erkennen, dass die Grösse der Polyurie direct von der Mächtigkeit der Wassersucht abhängig ist. Je grösser dieselbe ist, desto mehr Harn wird ausgeschieden. Dies ist auch der Grund dafür, dass, wie schon oben bemerkt wurde, bei wiederholten Calomelkuren das erste Mal die grösste Harnmenge ausgeschieden wird, weil da der Hydrops am stärksten ist. Später lässt man ihn nicht mehr anf seine anfängliche Höhe kommen und die nachfolgenden Kuren finden daher nur eine geringere Wasseransammlung vor, demgemäss dann die Polyurie geringer ist. Fall 1 und 2 liefern deutliche Beweise dafür. Die Höhen der täglichen Harnmengen stehen nicht immer mit der Höhe des Hydrops im Einklang. Es wird bei einer weniger starken Wassersucht oft ein höheres Maximum erreicht als bei einer sehr hohen, wie z. B. der Fall 3a zeigt. Hier übt offenbar die Grösse der Calomelgaben den Haupteinfluss aus. Man kann daher wohl sagen, dass die Schnelligkeit der Harnsecretion von der Grösse der Gaben, die Höhe der Gesammtausscheidung von der Grösse des Hydrops abhängt.

Die Resorption des Hydrops findet nicht gleichmässig statt. Die Gewebsödeme sieht man viel rascher schwinden als den Höhlenhydrops. Wenn einmal die Diurese im Gange ist, kann innerhalb 2—3 Tage eine stark hydropische Extremität vollständig abschwellen, während Hydrothorax und Ascites nur sehr wenig abgenommen haben. Im Fall 2a war der rechte Arm zu einer unförmlichen Masse angeschwollen. Am dritten Tage nach Beginn der Polyurie war er fast zur Norm wieder zurückgekehrt. Im Fall 1a ging

der rechte Unterschenkel, welcher prall gespannt war, innerhalb 4 Tage auf seinen gewöhnlichen Umfang zurück, während der Ascites sowohl als der Hydrothorax noch mit grosser Mächtigkeit bestanden. Die schnellere Aufsaugung der Gewebsödeme hat zur Folge, dass bei vorwiegendem Vorhandensein von Anasarca das Maximum der Harnsecretion sehr bald, am 2. oder selbst am 1. Tage eintritt und die Polyurie sehr rasch abläuft. Bei Höhlenhydrops, namentlich bei Ascites scheint erst zwischen dem 3.—5. Tag die Schnelligkeit der Resorption und die Harnausscheidung ihren Höhepunkt zu erreichen.

Viel ungünstiger als bei allgemeinen Hydrops liegen die Verhältnisse, wenn nur Ascites vorhanden ist. In den oben angeführten Krankengeschichten finden sich drei solche Fälle, 14, 16, 17. Bei einem dieser Fälle finden wir ausser der Herzerkrankung noch die Diagnose auf Stauungscirrhose der Leber gestellt, es liegt jedoch der Gedanke nahe, dass es sich auch bei den übrigen um sekundäre durch Zirkulationsstörungen bewirkte Veränderungen der Leber handelte. Der sichere Nachweis für diese Veränderungen ist ja oft nicht möglich. Eine typische Calomelwirkung konnte in keinem der drei Fälle erzielt werden. Die Diurese stieg entweder gar nicht, oder wenn sie auch etwas stieg, wie im Fall 14, so hatte sie doch keinen Einfluss auf den Ascites. Nach diesen Fällen zu schliessen, wären Herzkranke, bei denen von Compensationsstörungen nur Ascites besteht, für eine Calomelbehandlung nicht geeignet. Dabei ist allerdings zu bemerken, dass einige Autoren auch hier manchmal mit Calomel eine ganz günstige Wirkung erzielten.

Der Zweck der gesteigerten Diurese soll natürlich die Abnahme der Wassersucht sein. Mit wenigen Ausnahmen wird dies auch erreicht, sofern die Polyurie mehrere Tage anhält. Man könnte daran denken, dass durch Calomel das

Durstgefühl gesteigert werde, dass dadurch eine vermehrte Flüssigkeitsaufnahme zu Stande käme und die Polyurie eine Folge derselben sei. Wir finden nichts von dem. Die Wasseraufnahme bleibt sich während der ganzen Calomelkur ziemlich gleich, sie ist nicht höher als vorher. Selbst während der Periode der hohen Harnmengen ist bei den Patienten meist kein Durstgefühl vorhanden. Am ehesten tritt dasselbe noch bei heftigen Diarrhöen ein. Wenn also die Flüssigkeitsaufnahme hinter der Flüssigkeitsausscheidung zurückbleibt, so muss der Überschuss an Wasser den Geweben entzogen werden. In welchen Mengen dies geschehen kann, zeigt folgender Fall. Die Patientin, deren Krankengeschichte im Fall 1a mitgeteilt ist, nahm während der zweiten Calomelkur täglich an Flüssigkeit (Wasser, Kaffee, Milch Suppe, Wein) etwa 2000 ccm zu sich. Die Frau lebte sehr regelmässig, sodass die Schwankungen in der täglichen Flüssigkeitsaufnahme minimale waren. Von diesen 2000 ccm wurden durch die Niere 1207 ccm ausgeschieden. Die Zahl 1207 ergiebt sich aus der Gleichung $x = \frac{2000 \cdot 1700}{2818}$, wobei 2818 die Menge des aufgenommenen, 1700 die Menge des durch die Niere ausgeschiedenen Wassers beim Erwachsenen während mittlerer Leistung darstellt (Landois, Physiologie des Menschen). Innerhalb 13 Tage wurden nun im Fall 1a 35300 ccm ausgeschieden, während man der aufgenommenen Flüssigkeit gemäss 15691 ccm hätte erwarten sollen. Es wurden also 19609 ccm mehr ausgeschieden, die das in den Geweben und Körperhöhlen befindliche Blutwasser liefern musste.

Dieser Fall ist auch sehr dazu geeignet, den Einfluss darzuthun, den eine günstige Calomelwirkung auf das Allgemeinbefinden ausübt. Die Patientin kam mit einem sehr stark entwickelten Hydrops ins Krankenhaus. Die Atemnot war so hochgradig, dass ihr das Liegen vollständig

unmöglich war. Die Nächte musste sie im Lehnstuhl zubringen. Von Schlaf war so gut wie keine Rede. Appetit fehlte. Der Puls war klein und frequent, zwischen 100 und 110, die sonst heitere Stimmung eine sehr gedrückte. Wie ganz anders das Bild nach der Calomelkur. Die Dyspnoe war vollständig geschwunden, Patientin konnte gehen und liegen, wie sie wollte, ohne irgend welche Beschwerden. Der Schlaf war ruhig und ungestört, die Pulsfrequenz ging auf 95 herab, zugleich wurde er etwas voller. Die frühere Heiterkeit kehrte wieder zurück. Am besten illustriert die gute Wirkung die Thatsache, dass Patientin bat, man möchte ihr das Mittel aufschreiben und sie dann entlassen. Sie wollte, sowie sich ein Wiederkehren der Wassersucht bemerkbar machte, Calomel anwenden und hoffte sicher dieselbe dadurch hintanzuhalten.

Bei stärkerem Hydrops bereitet die Atemnot den Kranken die meiste Qual. Sie hindert am Schlafen, macht jede stärkere Bewegung zur Unmöglichkeit und raubt, da sie fortwährend besteht, den meisten allen Lebensmut. Und gerade diese wird durch die harntreibende Wirkung des Calomels äusserst günstig beeinflusst.

Oft stellt sich schon in den ersten Tagen der Polyurie eine merkliche Besserung ein und meist ist nach Ablauf derselben mit dem Hydrops auch die Dyspnoe geschwunden. So war es im Fall 1a, 2a, und 3a. Man kann daraus schliessen, dass die Atemnot weniger durch die schlechte Thätigkeit des degenerierten Herzens verursacht wird als durch die Zustände, welche die Wassersucht setzt. Es ist dies auch leicht erklärlich, wenn man bedenkt, wie gross die Hindernisse sind, welche durch solche Zustände der Blutcirculation und den Atembewegungen in den Weg gelegt werden. Der Blutstrom, welcher vom Herzen aus in die extrathoracalen Gefässe geworfen wird, hat ausser dem nor-

malen Druck noch die Kraft zu überwinden, mit der das hydropische Gewebe die Gefässe zu comprimieren bestrebt ist. Welche Höhe diese erreicht, kann man aus der Spannung der Haut und aus der Schnelligkeit erkennen, mit der bei Punktionen z. B. der Bauchhöhle die Flüssigkeit ausströmt. Diese Druckerhöhung im grossen Kreislauf macht sich innerhalb des Thorax sehr unangenehm bemerkbar. Da hier der Druck ein geringerer ist, findet ein vermehrtes Zuströmen von Blut statt. Die Bildung eines Hydrothorax wird dadurch begünstigt. Der positive Druck in der Lunge steigt infolge dessen und die Circulation in dem ohnehin überfüllten kleinen Kreislauf wird verlangsamt, da der Abfluss in die Lungenvenen erschwert ist. Die Sauerstoffaufnahme in das Blut ist herabgesetzt. Dazu kommt noch der mangelhafte Gasaustausch als Folge der geringen Vitalcapacität und der durch den hohen Druck in der Bauchhöhle enorm erschwerten Atembewegungen. Die Beseitigung aller dieser Übelstände ist also sicherlich ein grosser Nutzen und dass sie beseitigt werden, dafür zeugt das Schwinden der Dyspnoe und die Euphorie, welch letztere namentlich durch die günstigeren Circulationsbedingungen veranlasst sein wird.

Auf das Grundleiden d. h. auf die Arbeitsunfähigkeit des Herzens kann allerdings kein Einfluss ausgeübt werden. Calomel ist kein Herztonicum, wie Digitalis und Strophantus. Wenn es demnach auf den Herzmuskel keine günstige Wirkung ausübt, so kann man doch auch keinen schädigenden Einfluss bemerken. Von den oben aufgeführten 27 Fällen hatten zwar 13 einen tödlichen Ausgang, allein die Prognose war in diesen Fällen meist eine sehr ungünstige. Es wurde auch grösstenteils keine Polyurie erzeugt. Ausserdem trat der Tod immer nach Aussetzen des Calomels ein, wo also wenig Quecksilber sich mehr im Organismus befand. Die Haupt-

wirkung findet doch während der acuten Mercurialisation, also der Periode der hohen Diurese statt. Hier mussten voraussichtlich die schlechten Wirkungen auf das Herz am ehesten zum Vorschein kommen, ebenso wie z. B. im Mund. In diese Periode fällt aber kein Todesfall. Blutdruckmessungen, genaue Beobachtungen der Herzthätigkeit und des Pulses liessen ebenfalls keine ungünstige Wirkung erkennen.

Von einigen Autoren wird angegeben, dass der Eiweissgehalt des Harnes durch die mittels Calomel erzeugte Diurese beeinflusst werde und zwar im günstigen Sinne, indem auf der Höhe der Diurese der Eiweissgehalt öfters verschwinde. Auch in unseren Fällen sieht man bei einer günstigen Calomelwirkung den Eiweissgehalt des Harns schwinden oder zum mindesten geringer werden. Nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen ist dies nicht zu verwundern. Die Circulationsverhältnisse in der Niere werden bei Eintritt der hohen Diurese offenbar günstigere und die Folge davon ist ein Zurückgehen des Eiweissgehaltes, eine Beobachtung, die man ja fast immer machen kann, wenn eine mangelhafte Circulation, die eine Stauungsniere hervorgerufen hat, durch geeignete Mittel, namentlich durch Digitalis wieder in Gang gebracht wird. Bedauerlich ist nur, dass das Eiweiss mit dem Nachlassen der Diurese wiederkehrt.

In allem dem bis jetzt gesagten ist fast nur von dem Nutzen die Rede, welchen das Calomel zu stiften vermag. Leider wird dieser Nutzen durch üble Nebenwirkungen, welche bei der Kur zu Tage treten, sehr beeinträchtigt. Es sind dies Stomatitis und Diarrhöen. Letztere sehen wir in den meisten Fällen auftreten. Sie verläuft jedoch mit wenigen Ausnahmen in sehr gelinder Form. Die Stühle sind weich, breiig und besitzen die charakteristische grüne Farbe.

Die Diarrhöen stellen sich meist schon am ersten Tage ein und sind anfangs am heftigsten, um bald nachzulassen oder aufzuhören, zuweilen kommt es vor, dass sie sich erst nach längerem Einnehmen einstellen. Bei den meisten Patienten erreicht die Heftigkeit nie einen solchen Grad, dass dadurch besondere Unannehmlichkeiten hervorgerufen werden. Unter den 27 Fällen kommen nur 6 mal stärkere Durchfälle vor und zwar namentlich bei älteren Leuten. Die Zahl der Stühle kann dann bis auf 10 und 12 in 24 Stunden ansteigen. Gleichzeitig treten dabei auch Leibschmerzen auf und solche Patienten fühlen sich oft recht geschwächt, es kommt sogar vor, dass das Weiternehmen von Calomel verweigert wird. In manchen Fällen tritt ganz plötzlich eine 2—3 Tage dauernde heftige Darmreizung ein, die eben so rasch, wie sie gekommen ist, wieder schwindet. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Diarrhöen ein verhältnismässig kleines Übel sind, die Zahl der Stühle beträgt im Durchschnitt nicht mehr als 2—4 pro die, und wenn stärkere Durchfälle eintreten, können sie durch Opium gewöhnlich eingeschränkt werden. Man thut gut daran, wenn man das Eintreten von Diarrhöen nicht abwartet, sondern gleich prophylaktisch mit mit den ersten Calomelgaben Opium darreicht. Es betonen zwar einige Autoren, dass die Diarrhöen eine wesentliche Rolle in der Entfernung des Hydrops spielen, da die Wasserabfuhr durch den Darm eine sehr grosse sei, allein trotzdem ist es sicherlich nicht wünschenswert, sie entstehen zu lassen. Stintzing, der speciell über diesen Punkt genauere Beobachtungen anstellte, sagt: „Bei der Beseitigung des (cardialen) Hydrops durch Calomel spielt nicht nur die gesteigerte Diurese, sondern auch die Wasserabfuhr durch den Darm eine wesentliche Rolle. Je ausgiebiger freilich der erste Weg betreten wird, desto grösser

ist der allgemeine Erfolg. Gute Erfolge werden aber auch dann noch erzielt, wenn die Menge der Darmausgabe der Harnmenge sich nähert, oder ihr nahezu gleichkommt. Überwiegt die extrarenale Ausscheidung die renale, so kann zwar noch eine geringe Abnahme des Körpergewichts (durch Wasserentziehung?) stattfinden, aber der günstige Allgemeinerfolg bleibt aus." Das heisst also doch wohl, die durch Calomel erzeugten Diarrhöen haben allein keinen Erfolg, es muss zugleich eine Polyurie bestehen, im Verein mit dieser können sie wirken. Es ist aber fraglich, ob nicht die Polyurie ohne Diarrhöen dasselbe leistet, wie mit Diarrhöen. Denn wenn einmal die Polyurie da ist, so sind die Diarrhöen meist überflüssig. Was sie auf der einen Seite durch Wasserentziehung nützen, das schaden sie auf der andern dadurch, dass sie den diuretischen Effect der Polyurie herabsetzen.

Die Reizung des Magens macht sich öfters in Erbrechen bemerkbar. Namentlich Nachts und Morgens stellt sich dasselbe ein und kann unter Umständen für den Patienten recht unangenehm werden. Glücklicherweise kommt es nur selten vor, in unseren Fällen zweimal, und dauert dann auch nur einige Tage an. Der Beginn fällt gewöhnlich in die ersten Tage der Calomelkur, manchmal jedoch auch auf spätere Zeit. Mit dem Aussetzen des Mittels hört auch das Erbrechen auf.

Diese beiden Nebenwirkungen, Diarrhöen und Erbrechen, sind gewöhnlich leicht zu bekämpfen. Bedrohliche Erscheinungen erzeugen sie fast nie und sind deshalb auch nicht zu fürchten. Anders steht es jedoch mit der Stomatitis. Es sind zwar auch hier die Meinungen geteilt und die einen Autoren halten sie für weniger gefährlich als die andern. Die Meisten sind jedoch der Ansicht, dass die Stomatitis als die unangenehmste Beigabe zu betrachten ist. Trotz

aller Prophylaxe ist es oft nicht möglich, sie hintanzuhalten. Die ersten Anzeichen treten bei den einzelnen Patienten bald früher, bald später auf. Meist stellen sich nach einigen Tagen Speichelfluss und Metallgeschmack, Schwellung der Schleimhaut und geringe Schmerzhaftigkeit ein. Dieser Zustand kann längere oder kürzere Zeit anhalten, er kann wieder verschwinden, oder was das häufigere ist, er geht in eine heftige Entzündung der Mundschleimhaut über. Am stärksten werden die Stellen befallen, welche von Seiten der Zähne einem Druck ausgesetzt sind, namentlich die Stellen gegenüber den Eckzähnen und das Zahnfleisch, welches sich in der Umgebung von schlechten Zähnen befindet. Die Schleimhaut, die anfangs nur gerötet und geschwollen ist, wird sehr bald an den verschiedensten Stellen wund und erhält einen eiterigen, schmierigen Belag, der einen höchst unangenehmen Geruch entwickelt. Der Entzündungsprocess kann eine bedeutende Ausdehnung erlangen und in schweren Fällen bis in den Rachen fortschreiten. Der Zustand der Kranken ist in derartigen Fällen ein sehr qualvoller. Fortwährend bestehen heftige Schmerzen, die bei jeder Bewegung der Kiefer und der Zunge ihren Höhepunkt erreichen. Die Nahrungsaufnahme wird natürlich möglichst eingeschränkt und etwaige therapeutische Massnahmen, wie Gurgeln oder Bepinseln suchen die Patienten soviel als möglich zu umgehen. Das Allgemeinbefinden wird dadurch äusserst ungünstig beeinflusst. Die Calomelmedication muss natürlich sofort ausgesetzt werden, trotzdem aber schreitet die Heilung nur sehr langsam vorwärts und nach 4 und 5 Wochen können noch wunde Stellen vorhanden sein. Diese Stomatitis tritt jedoch nur bei einem Teil der mit Quecksilber Behandelten auf. Ein nicht unbedeutender Procentsatz bleibt fast ganz davon verschont. Woher mag

dies nun kommen? Von vielen Autoren wird die Frage dahin beantwortet, dass sie, wie z. B. Rosenheim, sagen, die individuelle Disposition spiele hiebei die Hauptrolle. In manchen Fällen wird man auch diese Erklärung herbeiziehen müssen, in den meisten jedoch kann man greifbarere Gründe für das Auftreten der Stomatitis finden. Zuerst wird man natürlich an die Menge des aufgenommenen Quecksilbers denken. Gewiss übt auch diese einen Einfluss aus, insofern als die Aufnahme einer gewissen Menge notwendig ist, um auf die Mundschleimhaut einen Reiz auszuüben und dann ist es auch nicht gleichgültig, ob durch längeres Fortgeben dieser Reiz ein andauernder bleibt, oder ob er bald durch Unterbrechung der Zufuhr wieder schwindet. Jedoch aus der Menge allein lässt sich das Zustandekommen einer Stomatitis noch lange nicht erklären.

Bei manchen Patienten sieht man schon nach Einnahme von wenig Calomel eine heftige Mundentzündung eintreten, während andere enorme Mengen zu sich nehmen können, ohne irgend welchen Schaden zu leiden. Im Fall 1a wurden innerhalb 64 Tage 35,4 gr Calomel (auf 26 Tage verteilt) gegeben, ohne dass sich eine Stomatitis einstellte. Im Fall 2a dagegen trat diese schon nach Einnahme von 3,0 gr auf, allerdings in nicht allzustarker Weise und im Fall 3a stellte sich auf 7,5 gr eine derartig heftige Entzündung ein, dass Patient während drei Wochen die stärksten Schmerzen hatte und selbst am Schlafen dadurch gehindert wurde. Man muss also nach gewichtigeren Gründen suchen. Kreuzeder giebt einen solchen an, indem er sagt, dass namentlich diejenigen Stomatitis bekommen und zwar trotz Spülung mit Kalium chloricum, welche cariöse Zähne besitzen. Er rät deswegen an, bei schlechten Zähnen von der Darreichung des Calomels Abstand zu nehmen. Garvens dagegen

glaubt nicht, dass die Caries der Zähne zu fürchten sei. Unsere Fälle sprechen nun sehr dafür, dass das Eintreten der Stomatitis vor allem von der Beschaffenheit der Zähne abhängt. Es muss vorausgeschickt werden, dass die Prophylaxe bei allen Patienten dieselbe war. Es wurde Kalium chloricum zum Mundspülen gegeben. Natürlich ist es von Einfluss, mit welcher Sorgfalt diese Prophylaxe betrieben wurde. Bei manchen wäre sicherlich die Stomatitis später aufgetreten und nicht so heftig, vielleicht auch gar nicht, wenn er fleissiger den Mund gespült hätte. Allein oft kann selbst bei energischster Anwendung des Kalium chloricum die Entzündung nicht verhindert werden, wenn eben die Zähne zu schlecht sind.

Man wird sich über den Einfluss, welchen die Beschaffenheit der Zähne ausübt, am ehesten klar werden, wenn man versucht, sich ein Bild über die Vorgänge zu machen, die sich bei der Stomatitis abspielen. Das Quecksilber übt, wie schon oben bemerkt, durch seine Anwesenheit in der Mundschleimhaut einen Reiz auf diese aus und zwar kann es dies um so leichter. als die Gewebe durch die schlechte Circulation und den hydropischen Zustand mangelhaft ernährt werden und weniger widerstandsfähig sind. Die Schleimhaut wird dadurch in einen leicht entzündlichen Zustand versetzt, sie ist geschwellt und aufgelockert, die seröse Transsudation aus den Gefässen ist erhöht und öfters besteht mässige Schmerzhaftigkeit. Dieser Zustand kommt bei den meisten Patienten vor, die mit Calomel behandelt werden. Man findet ihn auch bei solchen, wenn man näher nachforscht, die über nichts klagen. Er macht ja auch nur sehr wenig Beschwerden und verschwindet sehr rasch nach Aussetzen des Calomels, soferne die Innenfläche der Mundhöhle im guten Zustand ist. Anders dagegen, wenn

dies nicht der Fall ist, wenn schlechte, namentlich scharfkantige, hohle und faulende Zähne vorhanden sind. Durch den Druck, welchen die scharfen und zerrissenen Kanten ausüben, wird die ohnehin schon gelockerte Schleimhaut der schützenden Oberfläche beraubt und die Bacterien, die ja in den hohlen Zähnen die günstigsten Bedingungen zu ihrer Entwicklung vorfinden, können ihre eitererregende Wirkung entfalten. Jetzt erst beginnt die eigentliche Stomatitis.

Der durch das Calomel hervorgerufene Reizzustand ist also gewissermassen nur die Vorbedingung zum Zustandekommen einer Stomatitis, die Hauptrolle spielen die in der Mundhöhle befindlichen Bacterien. Diese unschädlich zu machen, wird man vor allem anstreben müssen. Im Munde sind ja immer Bacterien. Allein bei gesunden Zähnen wird es ein leichtes sein, durch Spülen mit desinficierenden Flüssigkeiten sie erfolgreich zu bekämpfen. Da keine Schlupfwinkel vorhanden sind, in welchen sie sich verbergen können, kann das Desinficienz sie überall erreichen und was nicht fortgeschwemmt wird, wird abgetötet oder doch weniger virulent gemacht. Bei faulenden Zähnen ist dies nicht möglich. Erstens sind schon viel zu viel Bacterien da, als dass sie alle in der kurzen Zeit, während der die Flüssigkeit sich im Munde befindet, in der nötigen Weise angegriffen werden könnten, und dann kommt letztere überhaupt mit den Microorganismen gerade da, wo sich ihre Brutstätten befinden, nämlich in den hohlen Zähnen nur sehr mangelhaft oder gar nicht in Berührung. Ein Mundwasser nützt hier also wenig. Abhilfe kann nur der Zahnarzt bringen, indem er die hohlen Zähne ausbohrt, desinficiert und plombiert, die faulenden und scharfkantigen auszieht oder stumpf macht.

In dem eben Gesagten finden wir die Erklärung dafür, dass im Falle 1a keine Stomatitis trotz des vielen Calomels eintrat, Patientin hatte sehr gute Zähne, es war kein einziger nennenswert erkrankt, im Falle 2a waren die Zähne mangelhaft, es trat eine mässige Stomatitis auf, im Fall 3a waren sie zum grössten Teil hohl und faulend, daher die starke eiterige Entzündung. Die Schleimhaut hing bei diesem Patienten an den vereiterten Stellen zum Teil in Fetzen weg. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass die Eiterung ziemlich gut umgrenzt war, indem sie den Stellen entsprach, die von kranken Zähnen gedrückt wurden. Wenn auch, wie oben erwähnt, Fälle vorkommen, in denen die Entzündung bis in den Rachen fortschreitet, so scheint doch für gewöhnlich keine Neigung zu einem Weiterschreiten über den Bereich der Zähne hinaus zu bestehen. (Staphylokokken?)

Es wäre also sicherlich gut, wenn vor jeder Calomelkur die Zähne der Patienten in guten Zustand gebracht würden. In den meisten Fällen wird dies jedoch nicht möglich sein. Dann soll man wenigstens nicht blos Gargarismen anwenden lassen, sondern auch auf eine fleissige Benützung der Zahnbürste drängen. Die mechanische Wegräumung der erreichbaren Mikroorganismen und ihrer Nährstoffe wird dadurch noch am ehesten ermöglicht. Bei der Darreichung von Calomel wird es aber immer von Wichtigkeit sein, vorher die Zähne zu untersuchen. Sind dieselben gut erhalten, so dürfte man ohne Bedenken eine energische Kur einleiten, während bei schlechten Zähnen die Darreichung auf das allernotwendigste einzuschränken wäre, und dann müsste man versuchen, wenn irgend möglich, vor Beginn der Calomelbehandlung die Mundhöhle durch fleissiges Bürsten und Spülen möglichst bacterienarm zu machen. Freilich wird es trotz alledem manchmal vorkommen, dass man mehr schadet

als nützt, indem sich nur die üblen Nebenwirkungen einstellen und der diuretische Erfolg ausbleibt.

Das ist eben das misslichste an der Calomelbehandlung, dass man nie weiss, ob die Polyurie sicher eintreten wird. Zu verwundern ist dies allerdings nicht, nachdem man meist erst dann zum Calomel seine Zuflucht nimmt, wenn die anderen Mittel nichts mehr helfen. Man kann zwar einen Unterschied machen zwischen solchen Fällen, die für eine Calomelbehandlung mehr geeignet, und solchen, die weniger geeignet erscheinen, allein selbst bei den scheinbar günstigsten Verhältnissen bleibt manchmal jede Wirkung aus, ohne dass man dafür einen sicheren Grund angeben könnte. Drei Gründe, an die man bei einem Misserfolg glauben könnte, sind ja sehr naheliegend, es wären dies allzugrosse Herzschwäche, zu geringe Mercurialisation der Gewebe und krankhafte Veränderungen des Nierenparenchyms. Sie bringen jedoch nur in den wenigsten Fällen eine Erklärung. Bei den schwersten Herzfehlern sieht man noch eine starke Polyurie, in den Fällen 10 und 15 trat noch wenige Tage vor dem Tode bei sehr kleinem und frequentem Puls und schlechter Prognose eine bedeutende Steigerung der Harnsecretion auf, nachdem vorher keine Wirkung zu sehen war. Ähnlich steht es mit der Mercurialisation. Das Auftreten einer heftigen Mundschleimhautentzündung zeigt in manchen Fällen an, dass im Körper eine genügende Menge Quecksilber vorhanden ist, und doch bleibt die Harnausscheidung andauernd eine niedrige. Der Zustand des Magendarmkanals ist in den allerwenigsten Fällen massgebend. Soviel Quecksilber, als zu einer acuten Mercurialisation nötig ist, wird auch von dem schlechtesten Verdauungstractus resorbiert, wenn nur genügende Mengen zugeführt werden. Im Falle 1 a war sogar eine Miliartuberkulose des Darmes vorhanden

und trotzdem machte das Calomel gar keine Beschwerden. Am ehesten können noch profuse Diarrhöen eine genügende Resorption verhindern, obwohl gerade nicht selten heftige Durchfälle mit Stomatitis zusammen vorkommen. Was endlich den Einfluss der Nieren betrifft, so können wir nach den bis jetzt gemachten Beobachtungen sagen, dass entzündliche Zustände in denselben wahrscheinlich hindernd einwirken, da in den meisten derartigen Fällen keine Harnsteigerung eintritt. Auch im Fall 22, wo neben der Herzerkrankung eine Nephritis interstitialis chronica bestand, hatte Calomel gar keine Wirkung auf die Diurese, sie sank fortwährend und überdies trat auch noch eine Stomatitis auf. Es soll jedoch nicht unerwähnt bleiben, dass eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Fällen bekannt sind, in denen trotz der Nierenentzündung eine Polyurie erzielt wurde. Die durch die mangelhafte Circulation bewirkten Stauungszustände in der Niere sind ohne wesentliche Bedeutung.

Um alle diese Fälle richtig beurteilen zu können, wäre es notwendig, dass man über die Art und Weise, wie Calomel wirkt, aufgeklärt wäre. Bis jetzt ist dies jedoch noch ziemlich dunkel. Die meisten Autoren scheinen sich der Ansicht anzuschliessen, für die namentlich die Versuche Rosenheims sprechen, dass das Calomel auf die Nierenelemente reizend einwirke, und dass dadurch die gesteigerte Harnsecretion herbeigeführt würde. Rosenheim liess überlebende Nieren mit defibrinirtem Blute durchströmen, dem er eine Asparagin-Quecksilbermischung zugesetzt hatte. Er fand, dass durch die Beimischung des Quecksilbers die Diurese sehr hoch bis auf das 17fache der gewöhnlichen Menge anstieg und dass sie nach kurzer Zeit rasch wieder abfiel, eine Erscheinung, die mit den am Krankenbett gemachten Beobachtungen eine gewisse Übereinstimmung besitzt. Auch

Silva hält die Reizung der Niere für das hauptsächlichste Moment, er ist jedoch der Meinung, dass die gesteigerte Harnstoffausscheidung durch die Niere mittels Quecksilber die Ursache der erhöhten Reizung der gewundenen Epithelien sei. Nach Weinstein wirkt das Calomel nicht als Diureticum, sondern als Catharticum und Ptyalagogum und zwar so, dass durch die diarrhoischen Stuhlentleerungen und durch den Speichelfluss das Blut eingedickt und infolgedessen die in das Bindegewebe ergossene Flüssigkeit resorbiert würde. Eine andere Ansicht vertritt Jendrássik. Er sucht den primären Grund der vermehrten Urinsecretion nicht in einer Reizung der secretorischen Thätigkeit des Nierenepithels, sondern in der Zurückströmung der Ödemflüssigkeit in das Blut. Er stützt sich dabei auf folgende Beobachtungen. Einmal fand er, dass bei Beginn der durch Calomel erhöhten Diurese der Hämoglobingehalt des Blutes geringer wird, und führte dies auf eine Verdünnung des Blutes zurück. Eine Verdünnung könne aber nur dann stattfinden, wenn zuerst die ausgetretene Flüssigkeit aufgesaugt und dann erst ausgeschieden werde, im entgegengesetzten Falle müsste das Blut eine Eindickung erfahren. Ferner stellte er eine Quecksilberoxydalbuminat her und beobachtete, dass dasselbe durch eine thierische Membran hindurch in derselben Zeit doppelt so viel und noch mehr Wasser anzuziehen vermag, als eine einfache oder auch filtrierte Eiweiss- oder Serumlösung.

Die Ansichten von Weinstein und Silva dürften wohl sehr wenig Anhänger finden, man kann eigentlich sagen, dass nur zwei Theorien bestehen, die von Rosenheim und die von Jendrássik. Allein auch von diesen beiden bringt keine eine vollkommen befriedigende Erklärung.

Bei den mannigfachen Gefahren, die das Calomel mit sich bringt, ist natürlich bei jeder Darreichung eine genaue Überwachung des Patienten angezeigt. Ganz abgesehen davon, dass auf die peinlichste Beobachtung der prophylaktischen Massregeln geachtet werden muss, ist es schon vorgekommen, dass in der Privatpraxis bei wenig intelligenten Personen, namentlich bei Bauern, die von dem Arzt verschriebene Dosis eigenmächtig überschritten wurde. Ein Patient, welcher am zweiten Tage noch keine Wirkung sah, mag wohl gedacht haben, je mehr desto besser und liess sich die Dosis in der Apotheke nochmals geben, wo sie ihm auch verabfolgt wurde. Die Folge war eine kräftige Stomatitis.

Angewendet soll das Calomel hauptsächlich nur dann werden, wenn die andern gegen Wassersucht gebräuchlichen Mittel keinen Erfolg mehr erzielen können. Dann ist es aber sicherlich angezeigt. Eine Ausnahme von dieser Regel wird man jedoch dann machen dürfen, wenn starker Hydrops und heftige Beschwerden bestehen und die Zähne gleichzeitig in gutem Zustande sind. Hier wird eine sofortige Anwendung des Calomels berechtigt sein.

Am Schlusse meiner Arbeit bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, dem Herrn Geheimrat Dr. von Ziemssen, für die gütige Überlassung dieser Arbeit, sowie für die freundliche Übernahme des Referates meinen besten Dank auszusprechen. Herrn Privatdocent Dr. Rieder, der mich bei der Anfertigung dieser Arbeit in der liebenswürdigsten Weise unterstützte, bin ich zu aufrichtigstem Dank verpflichtet.

Litteratur seit den Veröffentlichungen Jendrássiks.

Jendrássik, Deutsches Archiv f. klin. Med. 1886. — Stiller, Wiener med. Wochenschr. 1886. — Terray, Pester med. chirurg. Presse 1886. — Fränkel, Naturforscherversammlung 1886. — Rosenheim, Berliner klin. Wochenschr. 1887 u. Deutsche med. Wochenschr. 1887. — Biró, Pester med. chirurg. Presse 1887. — Meyjes, Deutsche med. Wochenschrift, 1887. — Leyden, ebenda. — Fürbringer, ebenda. — Weinstein, Wiener med. Blätter 1887. — Schwaas, Berliner klinische Wochenschrift 1887. — Badt, Deutsche med. Wochenschrift. — Gerhardt, ebenda. — Cohn, Inaug.-Diss., Berlin 1887. — Bieganski, Deutsches Arch. f. kl. Med. 1888. — Stintzing, Deutsches Arch. f. klinische Medizin 1888. — Silva, Centralbl. f. kl. Med. 1888. — Nothnagel, Therap. Monatshefte 1888. — Fischer, Inaug.-Diss., München 1888. — Rosenheim, Zeitschrift f. klin. Med. 1888. — Pal, Centralblatt f. ges. Therapie 1889. — Nothnagel, Internat. klin. Rundschau 1889. — Kreuzeder, Therap. Monatshefte 1889. — Garvens, ebenda. — Heuck, Inaug.-Diss., Rostock 1889. — Fleiner, Berliner klinische Wochenschrift 1890. — Jendrássik, Deutsches Archiv f. klin. Med. 1891. — Weisselberg. Inaug.-Diss., München 1891. — Schild, Inaug.-Dissert., Halle 1892. — Sklodowski, Schmidts Jahrbücher 1892. — Palma, Therap. Monatshefte 1893. — Bexelius, Schmidts Jahrbücher 1893.